Invacare®

Programmiergerät

Bedienungsanleitung

Wie erreichen Sie Invacare®?

Wenn Sie Fragen haben oder Unterstützung brauchen, bitten wir Sie, sich erst an Ihren Invacare®-Fachhändler zu wenden. Dort verfügt man über die erforderlichen Fachkenntnisse und Einrichtungen, aber auch über Kenntnisse, die speziell Ihr Invacare®-Produkt betreffen, um Ihnen einen rundum zufriedenstellenden Service bieten zu können. Falls Sie uns direkt kontaktieren möchten, sind wir in Europa unter nachfolgenden Anschriften und Telefonnummern für Sie erreichbar:

A	**Mobitec Mobilitätshilfen GmbH** Herzog Odilostrasse 101 5310 Mondsee **Austria**	☎: Fax: @: WWW:	(43) 6232 5535 0 (43) 6232 5535 4 office@mobitec-austria.com www.mobitec-austria.com
B	**Invacare® n.v.** Autobaan 14 8210 Loppem (Brugge) **Belgium**	☎: Fax: WWW:	+32 (50) 831010 +32 (50) 831011 www.invacare.be
CH	**Mobitec Rehab AG** Bahnhofstrasse 3 5436 Würenlos **Switzerland**	☎: Fax: @: WWW:	(41) 56 401 52 00 (41) 56 401 52 01 office@mobitec-rehab.ch www.mobitec-rehab.ch
D	**Invacare® Deutschland GmbH** Kleiststraße 49 32457 Porta Westfalica **Deutschland**	☎ (Technische Hotline): Fax (Technische Hotline): WWW:	01 80 - 5 26 22 64 01 80 - 5 26 22 75 www.invacare.de
DK	**Invacare® A/S** Sdr. Ringvej 39 2605 Brøndby **Danmark**	☎ (Kundeservice): Fax (Kundeservice): WWW:	+45 - (0) 3690 0000 +45 - (0) 3690 0001 www.invacare.dk
E	**Invacare®, SA** c/ Areny, s/n Poligon Industrial de Celrà 17460 Celrà (Girona) **ESPAÑA**	☎ : Fax: WWW:	+34 - (0) 972 - 49 32 00 +34 - (0) 972 - 49 32 20 www.invacare.es
F	**Invacare® Poirier SAS** **Route de St Roch** F-37230 Fondettes **France**	☎ (Service Après-Vente): Fax (Service Après-Vente): WWW:	+33 - (0) 2 47 - 62 64 66 +33 - (0) 2 47 - 42 12 24 www.invacare.fr
GB	**Invacare® Ltd** South Road Bridgend Mid Glamorgan - CF31-3PY **United Kingdom**	☎ (Customer Service): Fax (Customer Service): WWW:	+44 - (0) 1656 - 647 327 +44 - (0) 1656 - 649 016 www.invacare.co.uk
I	**Invacare Mecc San s.r.l.** Via Dei Pini, 62 I - 36016 Thiene (VI) **ITALIA**	☎: Fax: Email: WWW:	+39 - (0) 445-380059 +39 - (0) 445-380034 italia@invacare.com www.invacare.it
N	**Invacare® AS** Grensesvingen 9 0603 Oslo **Norge**	☎ (Kundeservice): Fax (Kundeservice): WWW:	+47 - 22 57 95 10 +47 - 22 57 95 01 www.invacare.no
NL	**Invacare® B.V.** Celsiusstraat 46 NL-6716 BZ Ede **The Netherlands**	☎ : Fax: WWW:	+31 - (0) 318 - 69 57 57 +31 - (0) 318 - 69 57 58 www.invacare.nl
P	**Invacare® PORTUGAL Lda** Rua Senhora de Campanhã, 105 4369-001 Porto **PORTUGAL**	☎ : Fax: WWW:	+351-225105946 +351-225105739 www.invacare.pt

(S)

Invacare® AB
Fagerstagatan 9
163 91 Spånga
Sverige

☎ (Kundtjänst): +46 - (0) 8 761 70 90
Fax (Kundtjänst): +46 - (0) 8 761 81 08
@: sweden@invacare.com
WWW: www.invacare.se

Service
Invacare
JÄRFÄLLA
☎: +46 - (0) 8 – 621 08 44
Fax: +46 - (0) 8 – 621 08 45
@: invacare.jarfalla@.swipnet.se

MÖLNDAL
☎: +46 - (0) 31 – 86 36 00
Fax: +46 - (0) 31 – 86 36 06
@: invacare.goteborg@swipnet.se

LANDSKRONA
☎: +46 - (0) 418 – 285 40
Fax: +46 - (0) 418 – 180 89
@: invacare.la@swipnet.se

OSKARSHAMN
☎: +46 - (0) 491 – 101 40
Fax: +46 - (0) 491 – 101 80
@: invacare.O-hamn@swipnet.se

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise 4

Sicherheits- und Programmierhinweise 5

Allgemeines zum Programmiergerät 5

1.0 Das Programmiergerät 5
2.0 Anschluß / Typennummer 6
3.0 Die Drucktasten 6

Teil A: Programmierung der “REM 24 SC”-Fahrpulte
Inhaltsverzeichnis Teil A 7

Teil B: Programmierung der “ACS-Compact”-Fahrpulte
Inhaltsverzeichnis Teil B 37

Teil C: Programmieren der REM 24 / REM 24 AS /
REM 24 S / REM 24 SB-Fahrpulte
Inhaltsverzeichnis Teil C 59

Anhang

1.0 Reinigung des Programmiergerätes 89
2.0 Fehlercodes 89

Allgemeine Hinweise

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Funktionen und Bedienung des Programmiergerätes für die Programmierung der Elektronik des Action Control Systems (ACS).

Sie enthält:

- Eine Beschreibung der Anzeigeelemente
- Hinweise zum Anschluss des Programmiergerätes
- Programmieranleitung

VOR PROGRAMMIERBEGINN GUT DURCHLESEN!

- Die Bedienungsanleitung ist im Zusammenhang mit der Bedienungsanleitung des zu programmierenden Rollstuhles gültig.
- Auf in der Bedienungsanleitung aufgeführte Bedienungs- und Bauteilbeschreibungen wird nicht weiter eingegangen.
- Alle Sicherheitshinweise sind zu beachten.
- Informationen über die Bedienung sind der Bedienungsanleitung des Rollstuhls zu entnehmen.
- Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten.
- Die Programmierung darf nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
- Mindestvoraussetzung für den Wartungstechniker ist eine einschlägige Erfahrung im Umgang mit der Programmiersoftware.
- Veränderungen am Rollstuhl-Programm, die aus unsachgemäßen oder fehlerhaft ausgeführten Programmierungen resultieren, führen zum Ausschluss der Haftung seitens INVACARE.

Wichtige Symbole in dieser Anleitung:

HINWEIS:
Dieses Symbol kennzeichnet allgemeine Hinweise, die den Umgang mit dem Rollstuhl vereinfachen und auf besondere Funktionen hinweisen.

ACHTUNG: Dieses Symbol warnt Sie vor Gefahren!
• Befolgen Sie die Anweisungen, um Verletzungen oder Schäden am Rollstuhl zu vermeiden!

Sicherheits- und Programmierhinweise

- **VOR INBETRIEBNAHME GUT DURCHLESEN!**
- BEACHTEN SIE DIE ZUM PROGRAMMIERGERÄT UND ZUM ROLLSTUHL GEHÖRENDE BEDIENUNGSANLEITUNG!

ACHTUNG: Verletzungsgefahr!
• Verändern Sie vorhandene Programmierungen nur nach Rücksprache mit dem Therapeuten oder behandelnden Arzt.

- Führen Sie nach dem Abschluss der Programmierung IMMER einen Funktionstest und eine Probefahrt durch.

Allgemeines zum Programmiergerät

1.0 Das Programmiergerät

Programmiergerät

Mit dem Programmiergerät können Sie in die Programmierung des Elektro-Rollstuhles eingreifen und diese benutzerbezogen verändern. Die von der Rollstuhlausstattung abhängige Programmierung ist im Fahrpult abgespeichert.

Das Programmiergerät bietet die Möglichkeit:
- der Feineinstellung der Fahreigenschaften jeder beliebigen Fahrstufe.
- der Feineinstellung des Ansprechverhaltens des Fahrhebels.
- der Einbindung von externen Schaltelementen in die ACS-Steuerung (Technische Information K960102).
- der Anpassung der Elektronik an die unterschiedlichen Ausstattungsvarianten.

HINWEIS:
Welche Parameter der ACS-Steuerung einstellbar sind, ist vom Aufbau und der Ausstattung des Elektro-Rollstuhles abhängig.
Einige der im Folgenden beschriebenen Parameter sind nicht bei allen Rollstuhl-Elektroniken anwählbar.

2.0 Anschluß / Typennummer

Das Programmiergerät wird durch das Anschlußkabel mit der Programmierbuchse des Fahrpultes verbunden.
Die Position der Programmierbuchse für den Anschluß des Programmiergerätes ist abhängig vom verwendeten Fahrpult.
Hinweise hierzu finden Sie in den Bedienungsanleitungen der Fahrpulte.

Vorderseite

Anhand der Typennummer (P/No.) können Sie das Programmiergerät eindeutig der vorliegenden Bedienungsanleitung zuweisen.

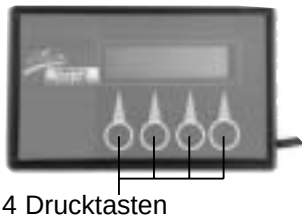
Diese Anleitung gilt für Programmiergeräte mit der Typennummer:
DX - HHP - FAS

Rückseite

3.0 Die Drucktasten

Die Eingabe der Programmieranweisungen erfolgt über vier Drucktasten. Diese befinden sich im unteren Bereich der Vorderseite des Programmiergerätes.
Die Drucktasten sind als Folientasten ausgelegt, dadurch wird das Gerät unempfindlich gegen Umwelteinflüsse.

Drucktasten



Teil A Pogrammieren der REM 24 SC-Fahrpulte

Inhaltsverzeichnis:

1.0 Kurzanleitung
1.1 Standardprogrammierung . .8
1.2 Techniker Modus 9

2.0 Sprachenauswahl 11

3.0 Anzeigen im Hauptmenue: 11

4.0 “JA”-Menue
4.1 Profil 1 - 5 12
4.1.1 Mini- und maximale Vorwärts-, Rückwärts- und Drehgeschwindigkeit 12
4.1.2 Vorwärts-, Rückwärts- und Drehbeschleunigung 13
4.1.3 Vorwärts-, Rückwärts- und Drehverzögerung 13
4.1.4 Grip 14
4.2 “JA”-Menue: Attendant Profile 14
4.3 “JA”-Menue: Other Modules 15

5.0 “TECH”-Menue (Techniker Modus) . . .15
5.1 Code eingeben 16
5.2 ”JA”-Menue: Bedienmodul (Master JS Modul) 17
5.2.1 Joystick Kalibration 17
5.3 ”JA”-Menue: Other Moduls-Leistungsmodul 18
5.3.1 Motor Ausgleich 18
5.3.2 Wicklungs Kompensation . . .19
5.4 ”JA”-Menue im Tech. Modus: Servo-Steering-Modul 20
5.4.1 Motor Ausgleich 20
5.4.2 Right Lock 21
5.4.3 Left Lock 22
5.4.4 Max motor speed calibration .23
5.4.5 Restrictorplate calibration . . .24

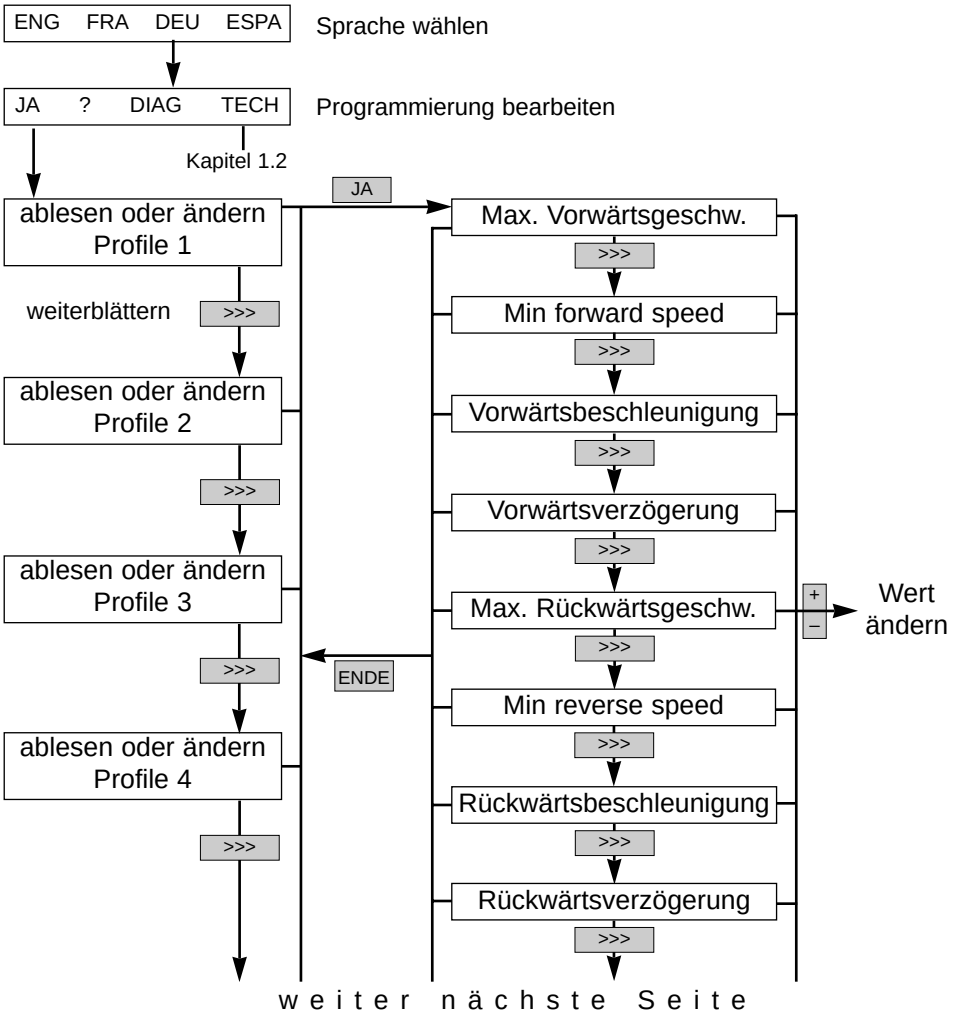
6.0 Fehlerdiagnose 24

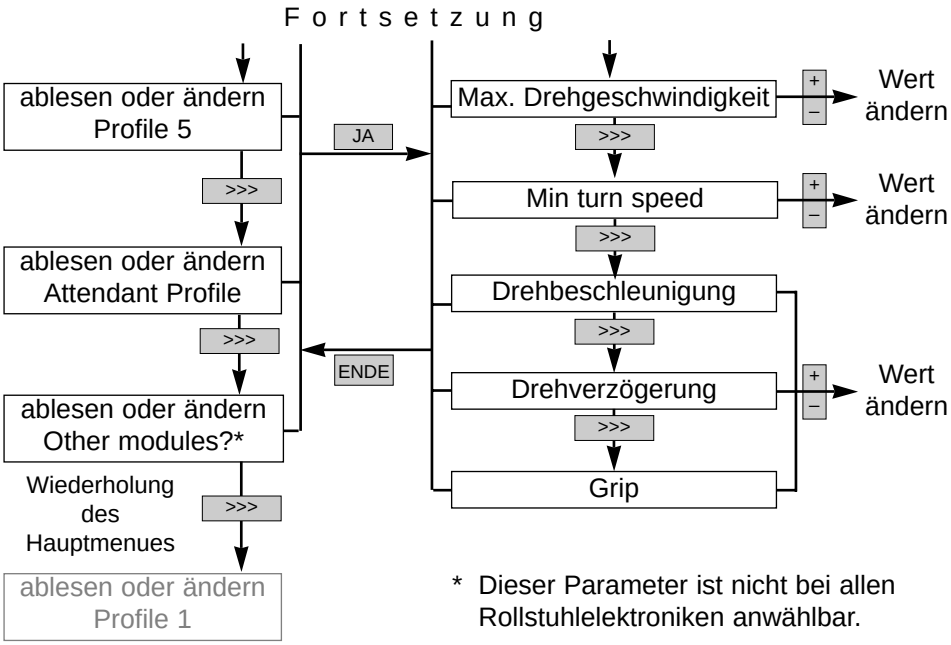
7.0 Bedienung
7.1 Funktion der Tasten 25
7.2 Bedienung im Hauptmenue 26 Techniker Modus ein 26
7.3 “JA”-Menue 27
7.4 Techniker Modus: Ablauf 1 .28
7.5 Techniker Modus: Ablauf 2 .28
7.6 Fehlerdiagnose: “DIAG”-Menue 29
7.7 Programmierung ändern: Profil 1-5/Attendant Profile .30
7.8 Techniker Modus: Bedienmodul (Master JS Modul) . .33
7.9 Techniker Modus: Other Modules-Leistungsmodul . .34
7.10 Techniker Modus: Other Mod. Servo Steering Module 35

1.0 Kurzanleitung REM 24 SC Fahrpulte

Die nachfolgende Kurzanleitung soll Ihnen einen Überblick über die Programmierschritte ermöglichen. Beachten Sie in jedem Fall die ausführliche Anleitung im Kapitel “Bedienung”.
Die Reihenfolge und Anzeige der beschriebenen Programmierparameter kann sich je nach Rollstuhlelektronik (z.b. G 40 / STORM) unterscheiden.

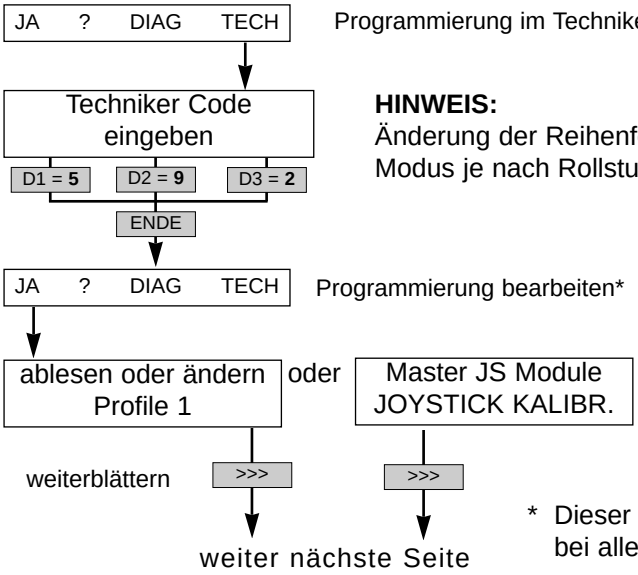
1.1 Standardprogrammierung





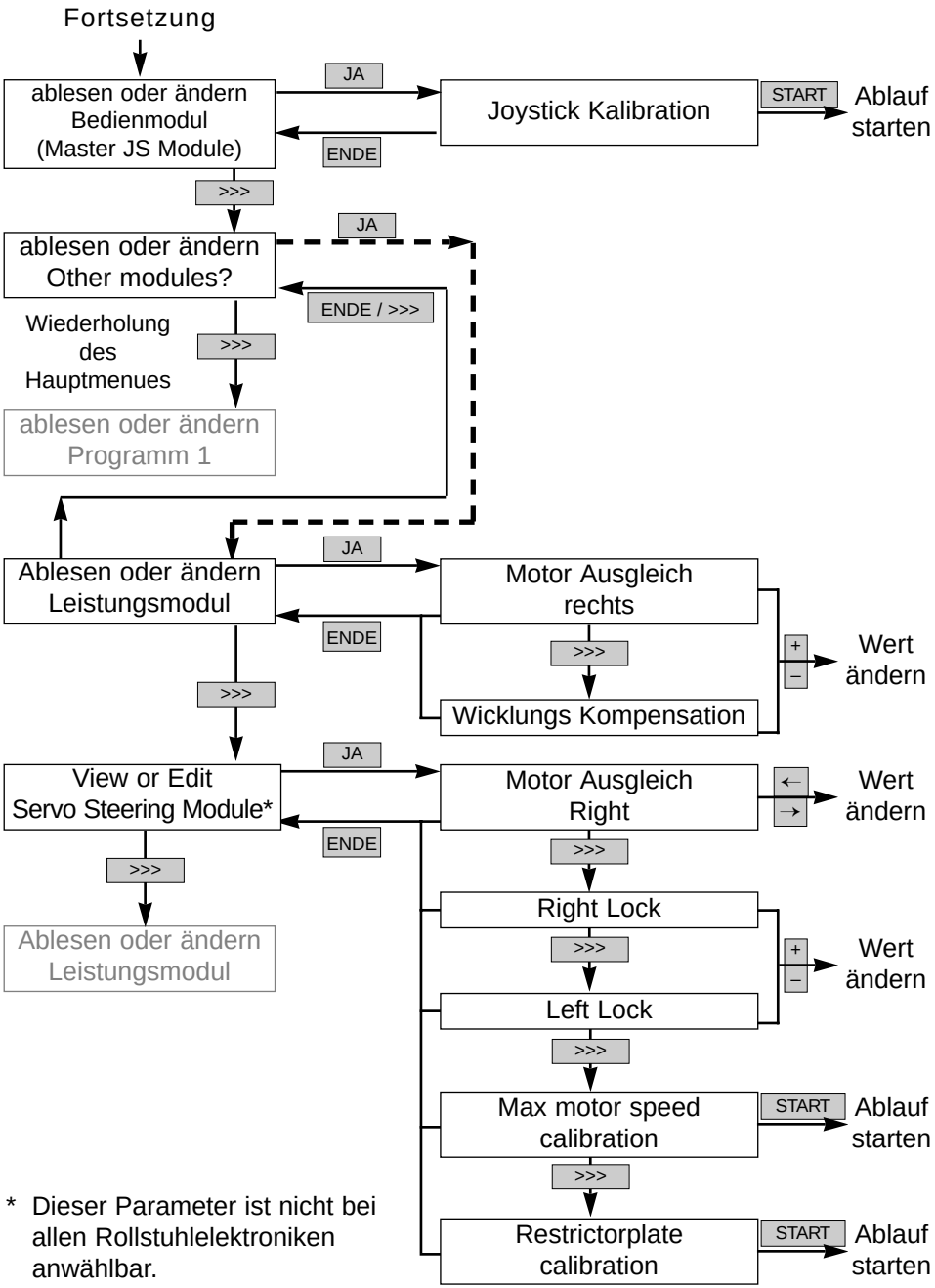
* Dieser Parameter ist nicht bei allen Rollstuhlelektroniken anwählbar.

1.2 Techniker Modus



HINWEIS:
Änderung der Reihenfolge im Techniker Modus je nach Rollstuhlelektronik möglich!

* Dieser Parameter erscheint nicht bei allen Rollstuhlelektroniken.



* Dieser Parameter ist nicht bei allen Rollstuhlelektroniken anwählbar.

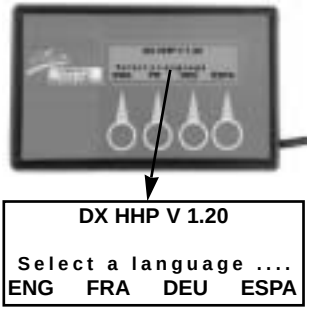
2.0 Sprachauswahl

Nach dem Anschluß des Programmiergerätes und dem Einschalten des Fahrpultes erscheint als Erstes das Menue zur Sprachauswahl.

Folgende Sprachen steht zur Verfügung:

Englisch = Auswahltaste: ENG
Französisch = Auswahltaste: FR
Deutsch = Auswahltaste: DEU
Spanisch = Auswahltaste: ESPA

Sprachauswahl:



3.0 Anzeigen im Hauptmenue

Nachdem die Sprache ausgewählt wurde erscheint das Hauptmenue im Anzeigefenster.

Folgende Funktionen sind über die Tastatur anwählbar:

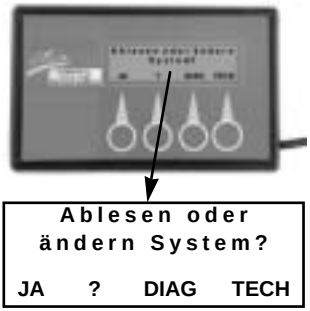
JA = schaltet in das Menü zur Verstellung der Parameter, die das Fahrverhalten des Rollstuhles beeinflussen.

? = nicht belegt

DIAG = dient zur Durchführung einer Fehlerdiagnose

TECH = schaltet nach Eingabe eines Zugriffcodes in das erweiterte Untermenü zur Verstellung der Fahrparameter. **Techniker Modus**

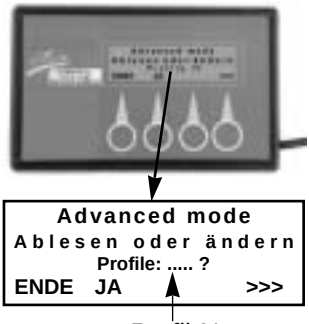
Hauptmenue-Anzeige:



4.0 “JA”-Menue

4.1 Profile 1 - 5

“JA”-Menue:Profil 1 - 5



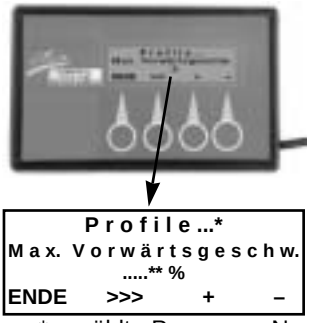
Die im “JA”-Menue erscheinende Profil-Nummer entspricht dem jeweiligen Fahrmodus des Fahrpultes.

Profile 1 = Fahrmodus 1
Profile 2 = Fahrmodus 2
Profile 3 = Fahrmodus 3
Profile 4 = Fahrmodus 4
Profile 5 = Fahrmodus 5

Durch Anwählen der “JA”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Veränderung der Parameter der Profile 1 bis 5 und Attendant Profile.

4.1.1 Mini*- und maximale Vorwärts-, Rückwärts- und Drehgeschwindigkeit (Forward-, Reverse- und Turn-Speed)

Profil 1 - 5: Max. Geschwindigkeit



*gewählte Programm-Nr.
**einstellbarer Wert

Bezeichnungen:
forward speed = Vorwärtsgeschwindigkeit
reverse speed = Rückwärtsgeschwindigkeit
turn speed = Drehgeschwindigkeit

Dieser Parameter erlaubt die prozentuale Regelung der Vorwärts-, Rückwärts- und Drehgeschwindigkeit bei Vollausschlag des Joysticks.
Jedes einzelne Profil (Fahrmodus) kann mit einer unterschiedlich hohen Geschwindigkeit (%-Wert) belegt werden.
Die Abstufung erfolgt in 5%-Schritten.

Einstellung:
10 % = geringste Geschwindigkeit
100 % = Höchstgeschwindigkeit

* Alle Mini-Werte sind nur für Compact-Fahrpulte relevant. Für REM 24 SC Fahrpulte muss der niedrigste Wert eingestellt werden.

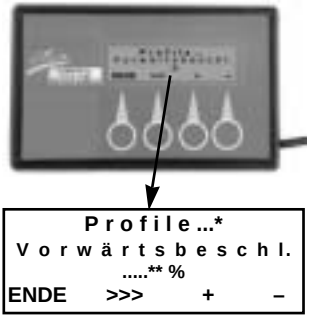
4.1.2 Vorwärts-, Rückwärts- und Drehbeschleunigung

Diese Einstellung erlaubt die prozentuale Regelung der Vorwärts-, Rückwärts- und Drehbeschleunigung.
Die Beschleunigung bestimmt wie schnell der Motor die eingestellte Höchstgeschwindigkeit, bei Vollausschlag des Fahrhebels erreicht.
Jedes einzelne Profil (Fahrmodus) kann mit einer unterschiedlich hohen Beschleunigung (%-Wert) belegt werden.
Die Abstufung erfolgt in 5%-Schritten.

Einstellung:

10 % = geringste Beschleunigung (träge Reaktion)
100 % = höchste Beschleunigung (schnelle Reaktion)

Profil 1 - 5: Beschleunigung



*gewählte Programm-Nr.
**einstellbarer Wert

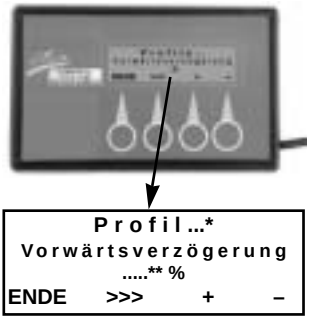
4.1.3 Vorwärts-, Rückwärts- und Drehverzögerung

Dieser Parameter erlaubt die prozentuale Regelung der Vorwärts-, Rückwärts- und Drehverzögerung.
Die Verzögerung bestimmt wie schnell der Motor bis zum Stillstand abbremst, wenn der Fahrhebel in die Neutralstellung = Mittelstellung gebracht wird.
Jedes einzelne Profil (Fahrmodus) kann mit unterschiedlichen Verzögerungswerten (%-Wert) belegt werden.
Die Abstufung erfolgt in 5%-Schritten.

Einstellung:

10 % = geringste Verzögerung (langsames Abbremsen)
100 % = höchste Verzögerung (schnelles Abbremsen)

Profil 1 - 5: Verzögerung



*gewählte Programm-Nr.
**einstellbarer Wert

4.1.4 Grip

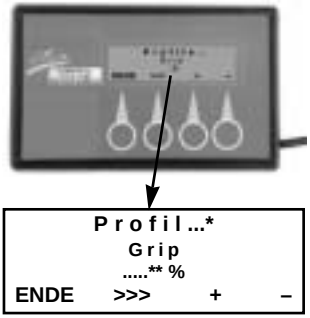
Die Einstellung des Grip stabilisiert das Fahrverhalten des Rollstuhles beim Einfahren und Beschleunigen in Kurven.

Es kann jeder einzelne Fahrmodus mit unterschiedlich großem Grip belegt werden.

Die Abstufung erfolgt in 5%-Schritten.

Einstellung:
20 % = geringste Einstellung
100 % = höchste Einstellung

Profil 1 - 5: Grip



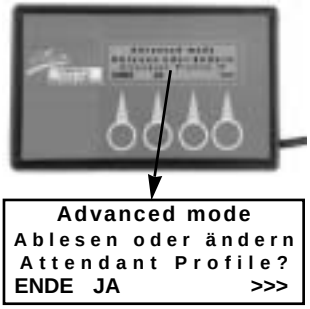
*gewählte Programm-Nr.
**einstellbarer Wert

4.2 "JA"-Menue: Attendant Profile

Der im „Ja-Menue" erscheinende Menuepunkt „Attendant Profile" dient zur Programmierung eines zusätzlich montierten Fahrpultes, z.B. des zuschaltbaren Fahrpultes für Begleitpersonen.

Durch Anwählen der "JA"-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Veränderung der Parameter.
Die Eigenschaften der zu verändernden Parameter sind in Pos. 4.1.1 - 4.1.4 beschrieben.

"JA"-Menue: Attendant Profil

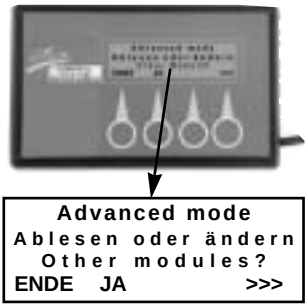


HINWEIS:
"Attendant Profile" ist nicht bei allen Rollstuhl-Elektroniken anwählbar.

4.3 “JA”-Menue: Other modules

Der Menuepunkt „Other modules“ ist nicht bei allen Rollstuhlelektroniken anwählbar.
Zum Programmieren dieser Position muss der Techniker Modus eingeschaltet werden.

“JA”-Menue: Other modules



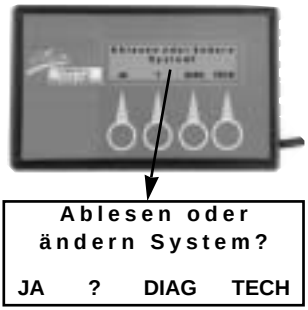
HINWEIS:
Zum Programmieren dieser Position muss der Techniker Modus eingeschaltet werden.

5.0 “TECH”-Menue (Techniker Modus)

Der im Hauptmenue des Programmiergerätes anwählbare Techniker Modus (TECH) erlaubt weitere Eingriffe in die Fahrparameter der ACS-Steuerung.

Die Parameter des Techniker Modus sind gesichert und können nur durch Eingabe des Zugriffcodes erreicht werden.

Techniker Modus



HINWEIS:
Nach dem Trennen der Steckverbindung des Programmiergerätes wird der Techniker Modus automatisch wieder gesichert.

ACHTUNG: Unfallgefahr!

- *Eingriffe in die Parameter des Technikermodus sind nur nach sorgfältiger Einarbeitung in diese Bedienungsanleitung vorzunehmen.*
- *Fahrsicherheit nach jeder Veränderung in jedem Fall durch eine Testfahrt überprüfen.*

5.1 Code eingeben

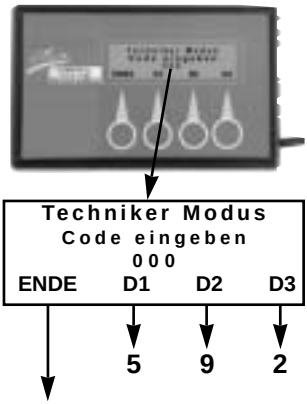
Durch Betätigen der "TECH"-Taste gelangen Sie zur Ebene für die Eingabe des Techniker Codes.

Der Zugriffcode für den Techniker Modus lautet:

*** 5 * 9 * 2 ***

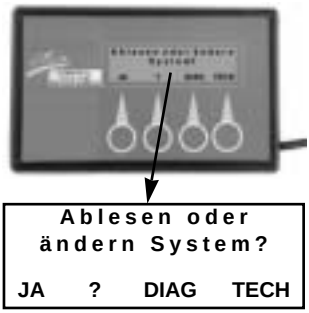
Eingabefolge:
5 x D1 * 9 x D2 * 2 x D3 und mit ENDE betätigen.

“TECH”-Menue: Code eingeben



Nach Abschluß der Eingabe wird wieder das Hauptmenue angezeigt.
Nach dem Betätigen der “JA”-Taste können die unter Pos. 4.0 (“JA”-Menue) beschriebenen Parameter verstellt werden.
Zusätzlich sind die ab Pos. 5.2 “JA-Menue im Techniker Modus” beschrieben Parameter anwähl- und einstellbar.

Hauptmenue-Anzeige:



HINWEIS:
Der Techniker Modus kann nur durch trennen der Steckverbindung des Programmiergerätes verlassen werden.

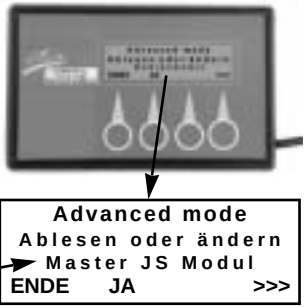
5.2 “JA”-Menue im Techniker Modus: Bedienmodul (Master JS Modul)

Der im “JA”-Menue erscheinende Begriff Bedienmodul erlaubt den Eingriff in die Einstellungen des Fahrpultes.

Durch Anwählen der “JA”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Veränderung folgender Parameter.

oder “Bedienmodul”, je nach Elektronik

“JA”-Menue: Bedienmodul



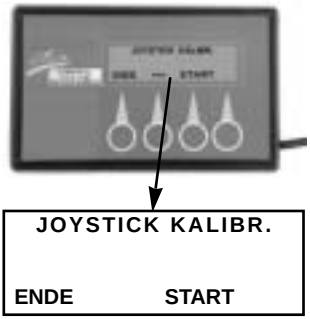
5.2.1 Joystick kalibration

Bei der Kalibration des Joysticks werden die Stellungen der Fahrtrichtungen des Fahrhebels in die Elektronik einprogrammiert.

Die Kalibration ist nur nach dem Austausch des Fahrhebels erforderlich.

Durch Anwählen der “START”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Kalibration des Fahrhebels.

Bedienmodul: Joystick kalibration



Befehlsfolge:

Joystick rotieren	=	Joystick rotierend entlang der Kulisse bewegen
Neutral	=	Joystick in Mittelstellung (Neutral) bringen
STOP	=	Ablauf durch Drücken der STOP-Taste sichern.
ENDE	=	Bewirkt den Abbruch der Option ohne Sicherung.

Untermenue:

Joystick rotieren:

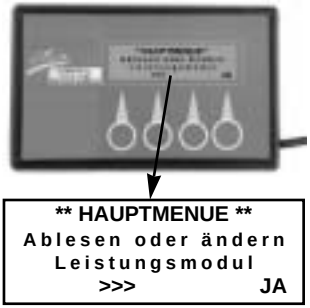
Kulisse = mechanische Begrenzung der Fahrhebelbewegungen

5.3 “JA”-Menue im Techniker Modus: Leistungsmodul

Der unter "Other modules" im Techniker Modus erscheinende Begriff “Leistungsmodul” erlaubt den Eingriff in die Elektronik des Hauptmoduls.

Durch Anwählen der “JA”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Veränderung folgender Parameter.

“JA”-Menue: Leistungsmodul



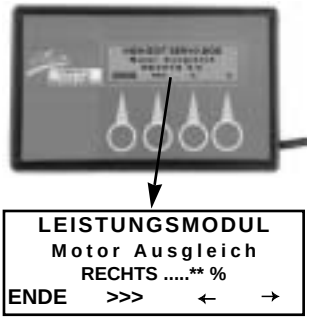
5.3.1 Motor Ausgleich

Dieser Parameter erlaubt die prozentuale Anpassung des Gleichlaufes des rechten und linken Motors.
Nur wenn beide Motoren gleichlaufen ist ein exakter Geradeauslauf des Elektro-Rollstuhles gewährleistet.
Die Justierung dieses Parameters kann z.B. nach dem Ersetzen eines Antriebsmotors erforderlich werden.
Die Abstufung erfolgt in 1%-Schritten.

Einstellung:

← = linken Motor verlangsamen
→ = rechten Motor verlangsamen

Leistungsmodul: Motor Ausgleich



**einstellbarer Wert

5.3.2 Wicklungs kompensation

Dieser Parameter ist für die Anpassung der Elektronik an die unterschiedlichen Motortypen erforderlich.
Der Wert ist ab Werk voreingestellt und darf in keinem Fall verändert werden.

Einstellwerte und Fahreigenschaften:
Wert zu niedrig = unpräzise Lenkbewegungen
Wert zu hoch = ruckartige Fahrbewegungen
ruckartige, unpräzise Lenkbewegungen

Leistungsmodul: Wicklungs kompensation

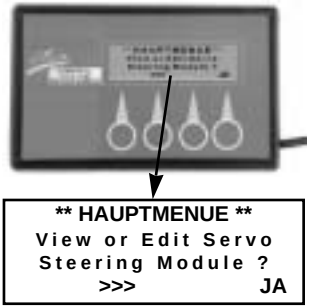
ACHTUNG: Unfallgefahr
Falsche Einstellung führt zu unkontrollierbaren Fahrbewegungen.
Einstellung NICHT verändern!

5.4 “JA”-Menue im Techniker Modus: Servo Steering Module

Der unter "other Moduls" im Techniker Modus erscheinende Begriff “Servo Steering Modul” erlaubt den Eingriff in die Elektronik des Servo/Licht Modules.

Durch Anwählen der “JA”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Veränderung folgender Parameter.

“JA”-Menue: Servo Steering Module



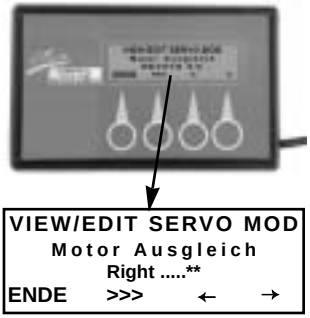
HINWEIS:
Dieser Parameter ist nur bei Elektro-Rollstühlen die über einen Lenkservomotor verfügen einstellbar.

5.4.1 Motor Ausgleich

Dieser Parameter erlaubt die Justierung der Geradeausstellung des Lenkservo-Motors.

Die Justierung dieses Parameters kann z.B. nach dem Ersetzen eines Lenkservo-Motors erforderlich werden.

Servo Steering Module: Motor Ausgleich



**einstellbarer Wert

Einstellung:

← = Motor nach links verstellen
Abstufung 0 - 128 left (Linkskorrektur)

→ = Motor nach rechts verstellen
Abstufung: 0 - 128 right
(Rechtskorrektur)

Standardeinstellung = RECHTS 0 %

HINWEIS:
Durch die kleinen Abstufungsschritte ist eine sehr genaue Justierung der Geradeausstellung möglich. Eine sichtbare Veränderung ist schwer zu erkennen, deshalb müssen die Räder genau beobachtet werden.

5.4.2 Right Lock

Dieser Parameter erlaubt die Einstellung des maximalen rechten Lenkausschlages.

Die Abstufung erfolgt in 1%-Schritten.

ACHTUNG: Unfallgefahr
Die Aktivierung dieser Einstellung führt zum automatischen Einlenken der Räder.

Einstellung:

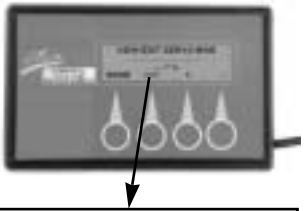
+ = Ausschlag näher an den mechanischen Lenkanschlag heran
– = Ausschlag weiter von dem mechanischen Lenkanschlag ab

Standardeinstellung = RECHTS 79 %

Einstellmaß:
Luftspalt von 1 mm zu den mechanischen Lenkanschlägen bei max. Lenkausschlag.

HINWEIS:
Berührt der Hebel des Lenkservomotors den mechanischen Lenkanschlag kann das zu dessen Zerstörung führen.

Servo Steering Module: Right Lock



VIEW/EDIT SERVO MOD			
Right Lock			
.....** %			
ENDE	>>>	+	–

**einstellbarer Wert

5.4.3 Left Lock

Dieser Parameter erlaubt die Einstellung des maximalen linken Lenkausschlages.

Die Abstufung erfolgt in 1%-Schritten.

ACHTUNG: Unfallgefahr
Die Aktivierung dieser Einstellung führt zum automatischen Einlenken der Räder.

Einstellung:

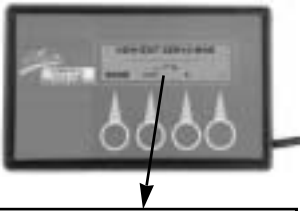
+ = Ausschlag näher an den mechanischen Lenkanschlag heran
– = Ausschlag weiter von dem mechanischen Lenkanschlag ab

Standardeinstellung = LINKS 25 %

Einstellmaß:
Luftspalt von 1 mm zu den mechanischen Lenkanschlägen bei max. Lenkausschlag.

HINWEIS:
Berührt der Hebel des Lenkservomotors den mechanischen Lenkanschlag kann das zu dessen Zerstörung führen.

Servo Steering Module: Left Lock



VIEW/EDIT SERVO MOD			
Left Lock			
.....** %			
ENDE	>>>	+	–

**einstellbarer Wert

5.4.4 Max motor speed calibration

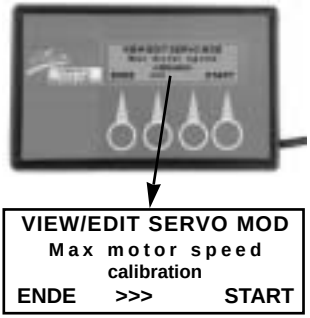
Dieser Parameter nimmt die Einstellung der Elektronik auf die max. erreichbare Lenkgeschwindigkeit des Lenkservomotors vor.

Die Einstellung erfolgt nach dem Auslösen (START) der Funktion automatisch.
Sie ist werksseitig vorgenommen, eine Einstellung ist nicht erforderlich.

ACHTUNG: Unfallgefahr
Die Aktivierung dieser Einstellung führt zum automatischen Einlenken der Räder.

Einstellung:
Sollte eine Kalibration erforderlich sein, so muß der betroffene Elektro-Rollstuhl mit einer Prüflast belastet werden.
Prüflast = 140 kg

Servo Steering Module: Max motor speed calibration



5.4.5 Restrictorplate calibration

Dieser Parameter gleicht den Lenkservomotor an die Fahrhebelkulisse an.
Das bewirkt, daß der maximale Fahrhebelausschlag nach Rechts und Links vom Lenkservomotor exakt in die maximale Lenkbewegung umgesetzt wird.
Der Abgleich ist werksseitig vorgenommen, eine Einstellung ist nicht erforderlich.

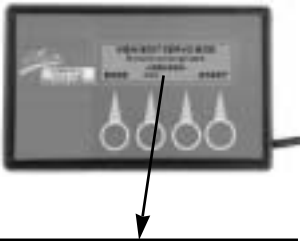
Durch Anwählen der “START”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Kalibration des Fahrhebels.

Befehlsfolge:

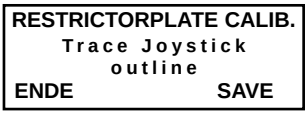
Trace Joystick = Joystick rotierend entlang der Kulisse* bewegen
SAVE = Ablauf durch Drücken der SAVE-Taste sichern.
ENDE = Bewirkt den Abbruch der Option ohne Sicherung.

***Kulisse =** mechanische Begrenzung der Fahrhebelbewegungen

Servo Steering Module: Restrictorplate



Untermenue:



Trace Joystick: (Joystick rotieren)

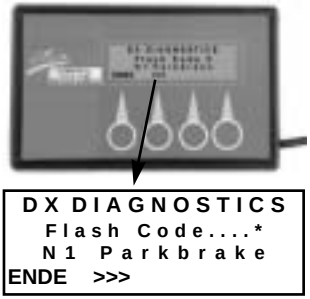
6.0 “DIAG” = Fehlerdiagnose

Die im Hauptmenue erscheinen DIAG-Taste dient zur Durchführung einer Diagnose des gesamten ACS-Systems.
Liegt eine Fehlfunktion im System vor, wird die Nummer des Fehlers angezeigt.
Die angezeigte Fehlernummer entspricht dem Fehlercode des Fahrpultes.

Beispiel:
Fehlernummer 1 = Blinkcode 1 x blinken

Eine Liste der Fehlercodes finden Sie im Anhang.

“DIAG” = Fehlertest



*Fehlernummer

7.0 Bedienung

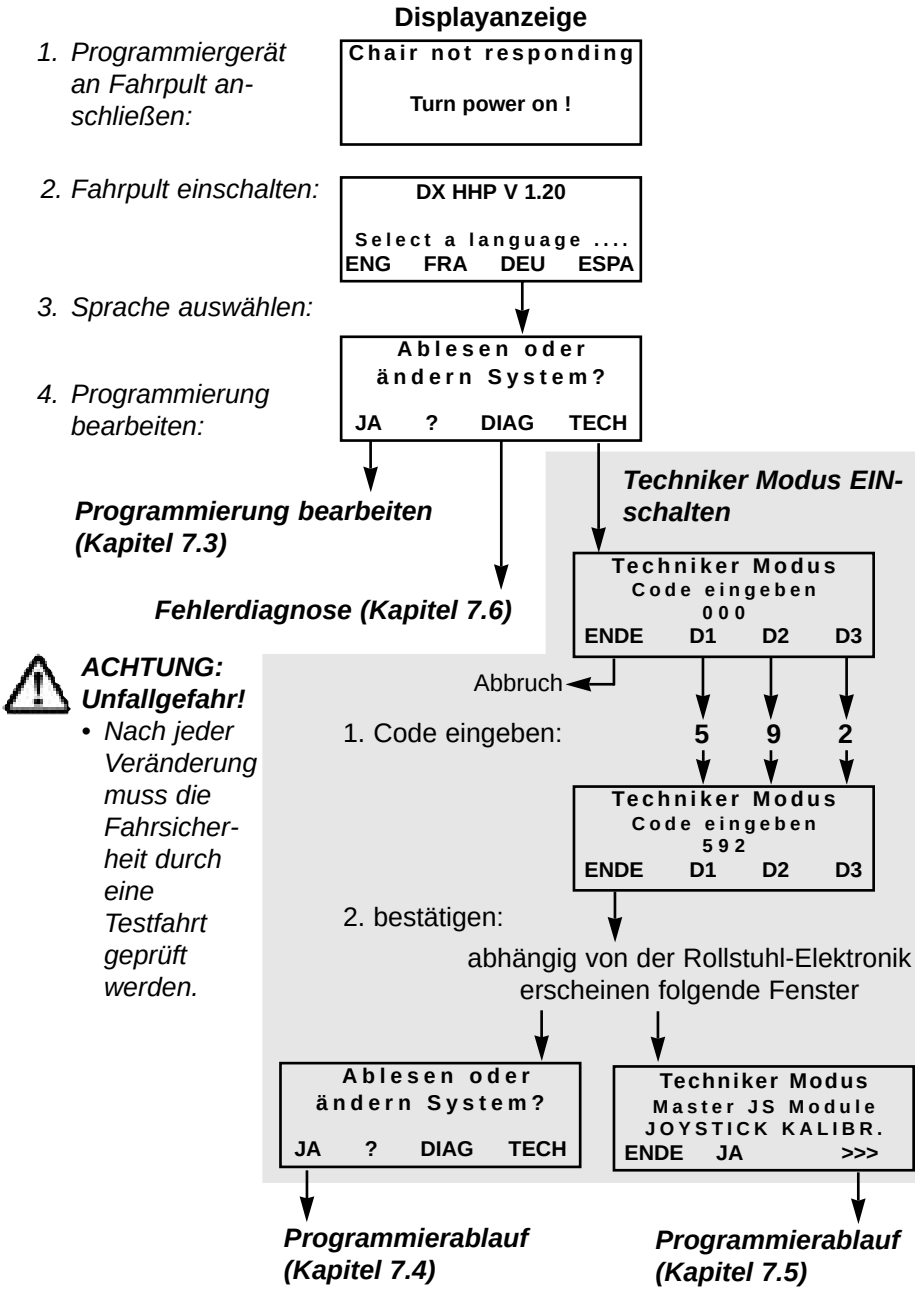
Die Reihenfolge und Anzeigensprache der beschriebenen Programmierschritte ist von der Rollstuhlelektronik abhängig.
Beispiel:
Master JS Modul (G40) = Bedienmodul (STORM)

Sollte ein von Ihnen gewünschter Programmparameter nicht an der gezeigten Position auftauchen, so erreichen Sie ihn durch “weiterblättern” [>>>] des Ablaufmenues.

7.1 Funktion der Tastensymbole

ENDE	=	Dient zur Sicherung einer Ablauffolge bei gleichzeitigem Rückschritt in ein Obermenue.
>>>	=	Durch die Menuepunkte blättern.
JA	=	Vom Hauptmenue in ein Untermenue umschalten.
+ –	=	Einstellwert erhöhen (+) / absenken (–).
← →	=	Richtungsbezogene Verstellwerte verändern. Verstellrichtung nach links (←)/ nach rechts (→)
START	=	Startet ein Untermenue welches der Justierung dient und Bewegungen auslöst bzw. erforderlich macht.
STOP	=	Dient zur Sicherung einer Ablauffolge bei gleichzeitigem Beenden des Programmierablaufes.

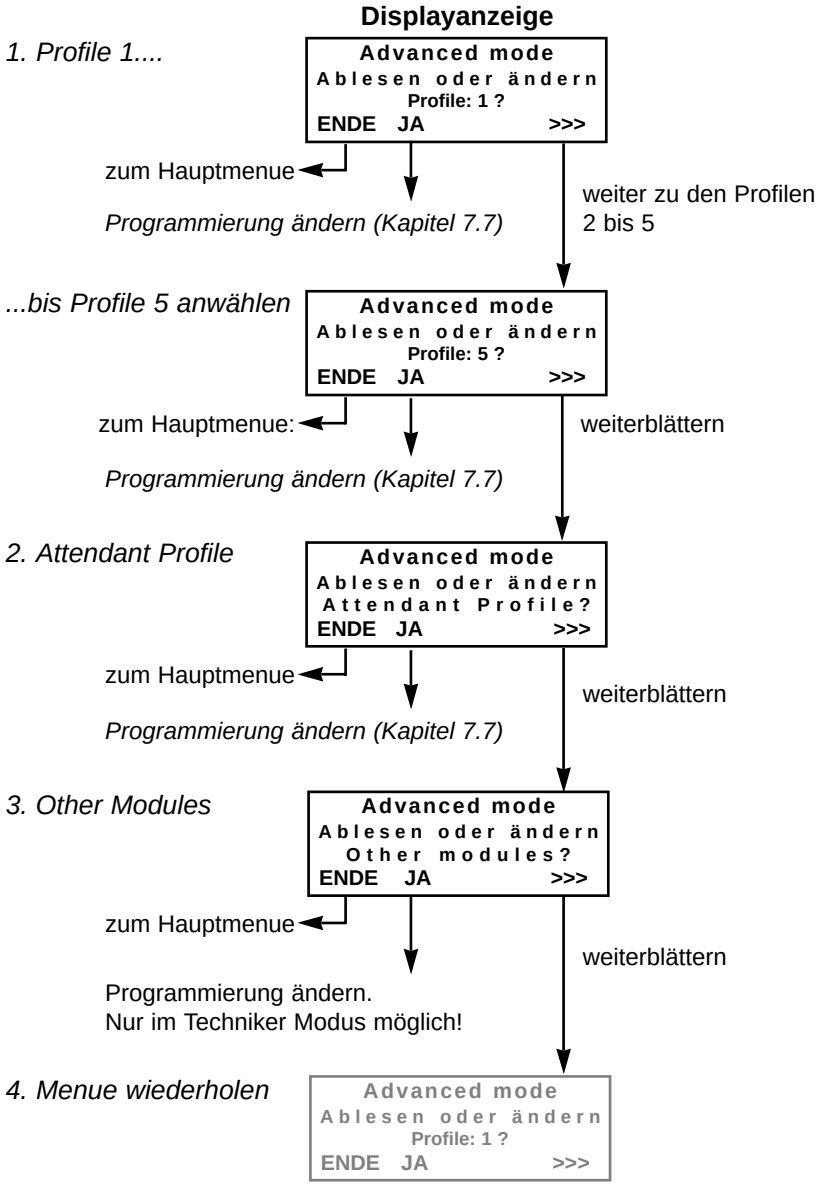
7.2 Bedienung im Hauptmenue



ACHTUNG: Unfallgefahr!

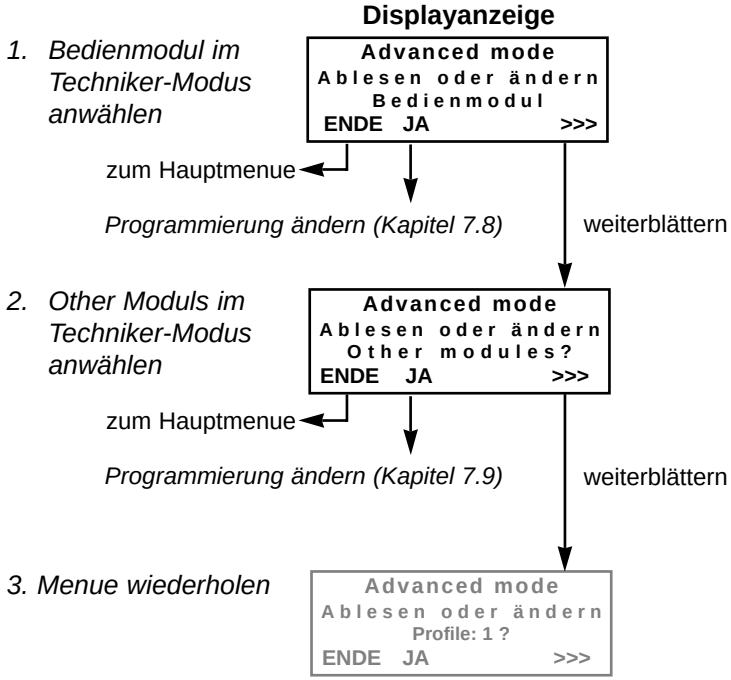
- *Nach jeder Veränderung muss die Fahrsicherheit durch eine Testfahrt geprüft werden.*

7.3 Bedienung im “JA”-Menue



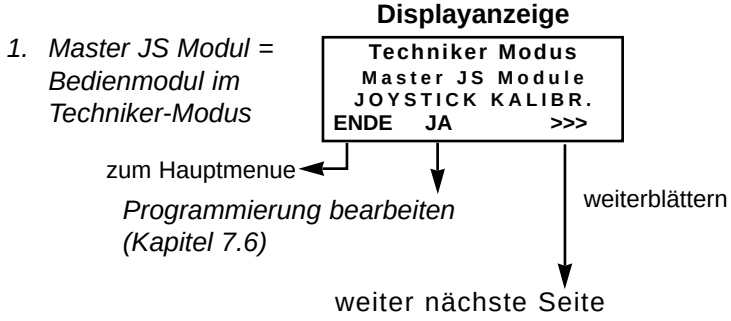
7.4 Techniker Modus: Ablauf 1

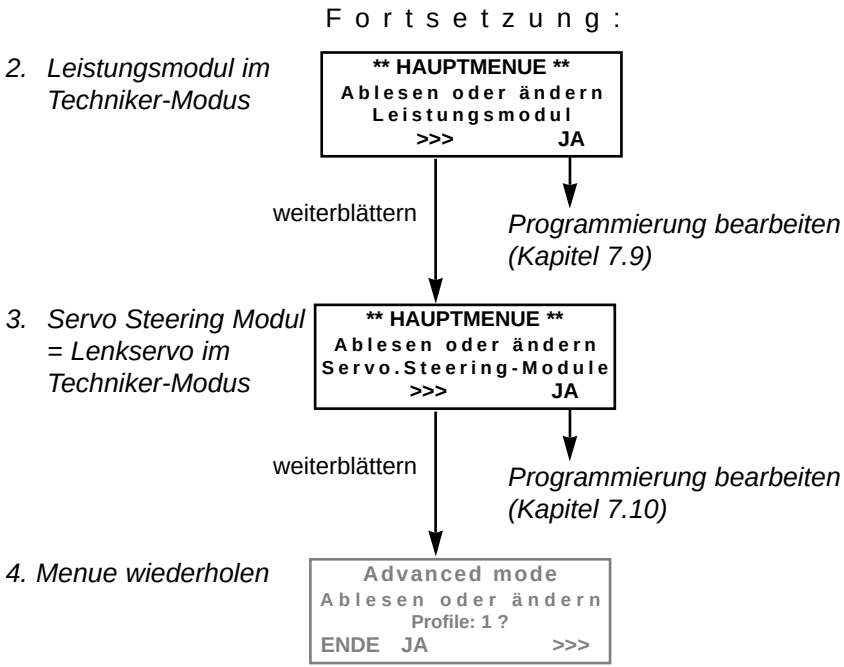
Folgende Programmpunkte können nur bei eingeschaltetem Techniker Modus angewählt werden *(Kapitel 7.2, Techniker Modus EIN-schalten)*!



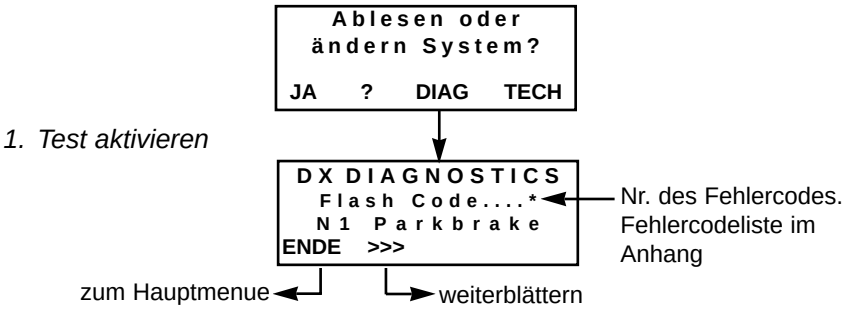
7.5 Techniker Modus: Ablauf 2

Folgende Programmpunkte können nur bei eingeschaltetem Techniker Modus angewählt werden *(Kapitel 7.2, Techniker Modus EIN-schalten)*!

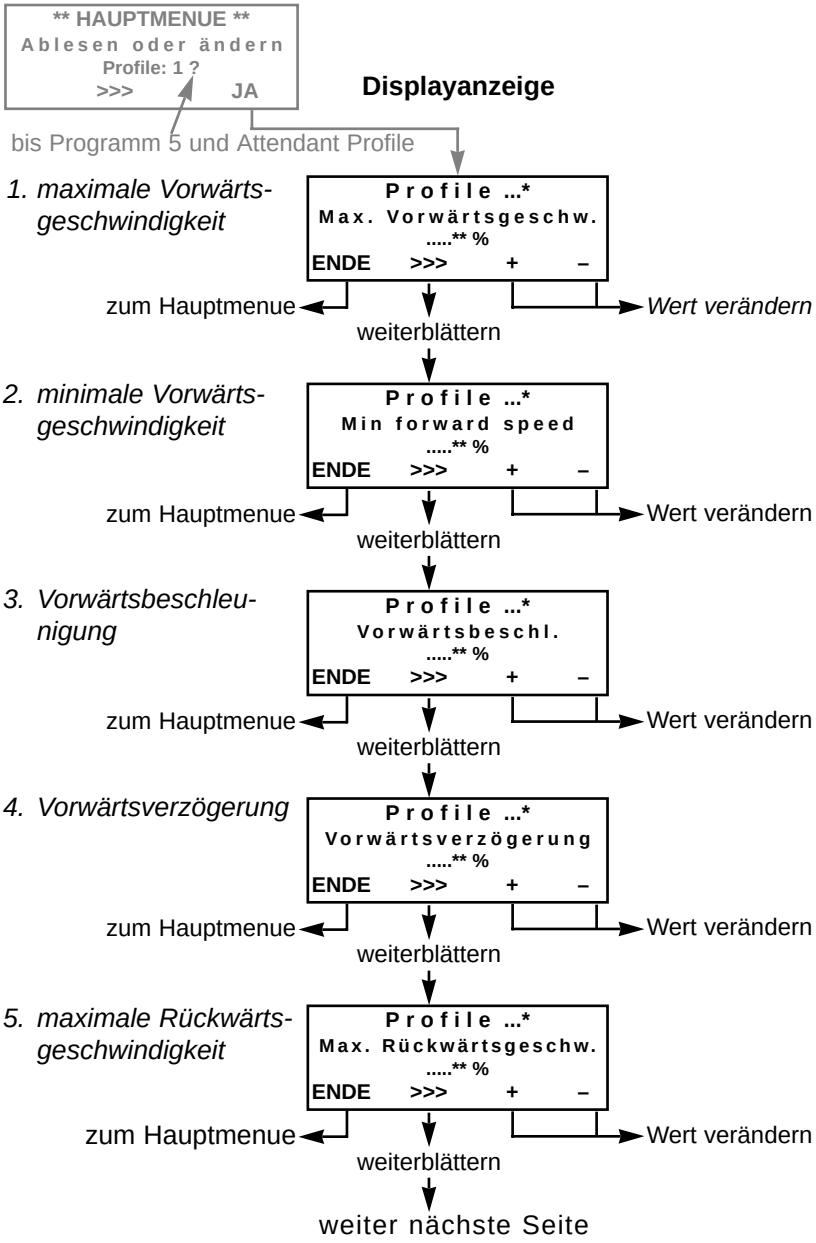




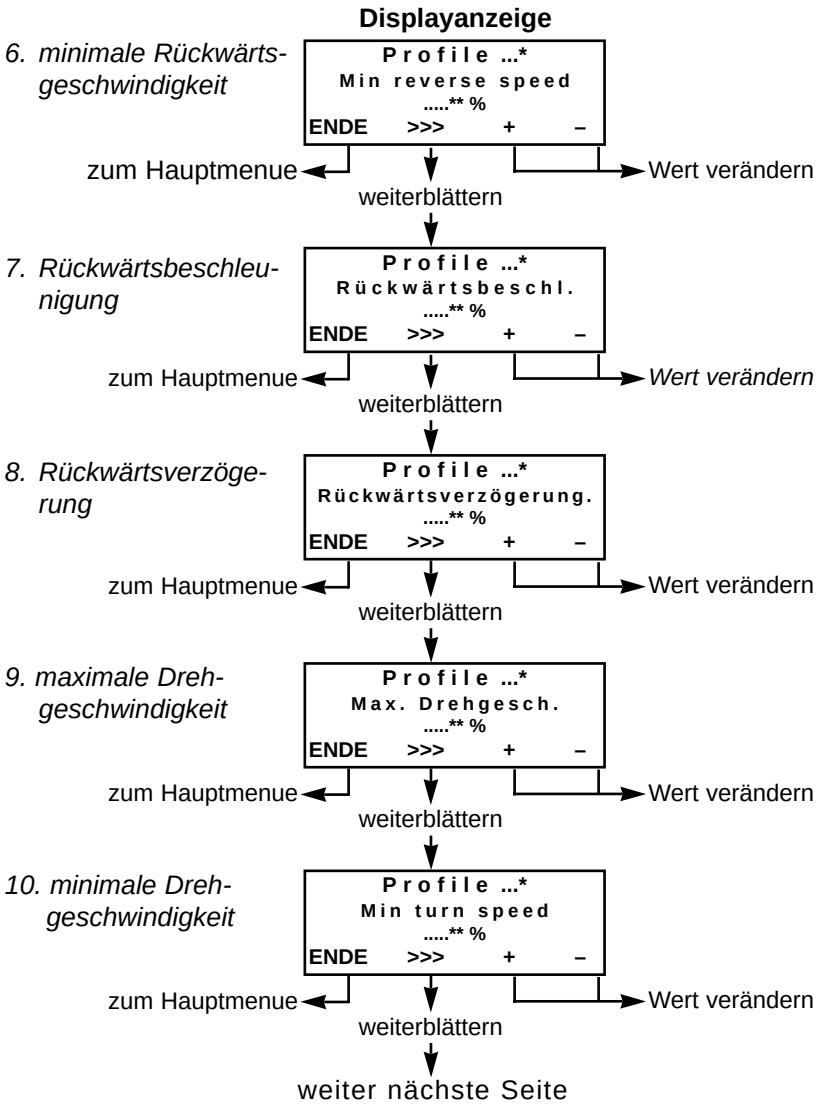
7.6 Fehlerdiagnose: “DIAG”-Menue



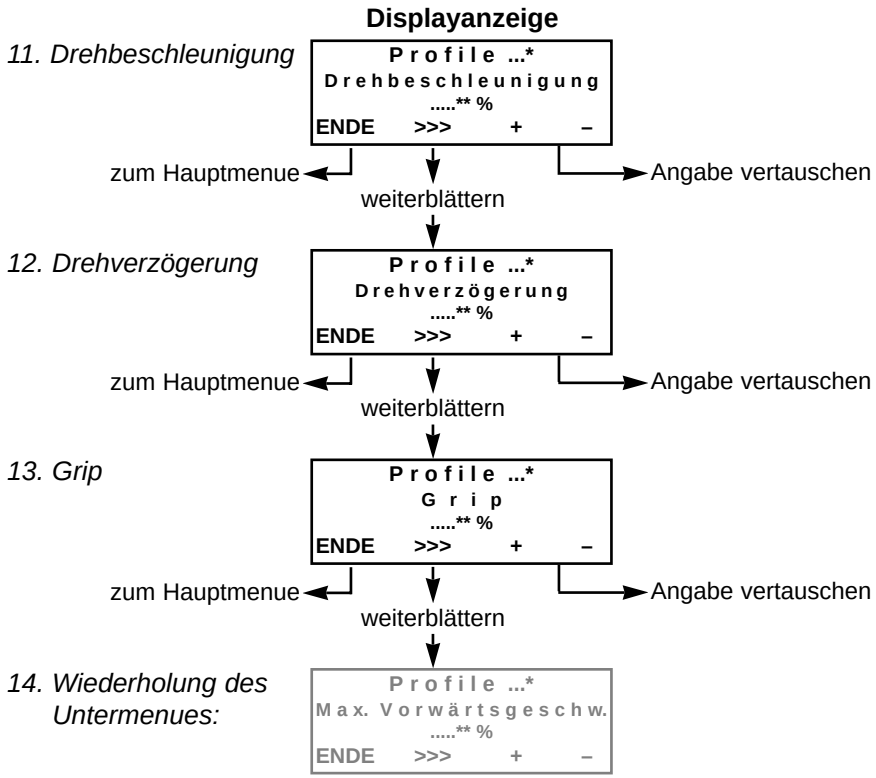
7.7 Programmierung ändern: Profile 1 - 5 / Attendant Profile



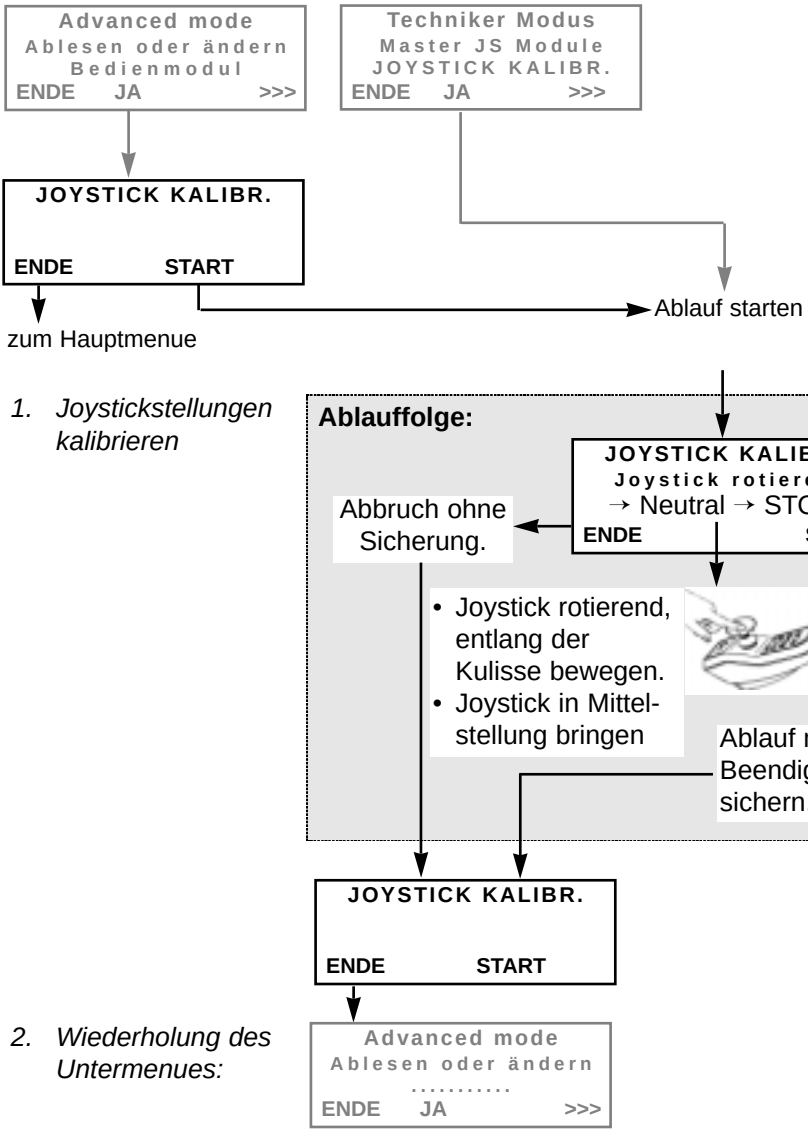
F o r t s e t z u n g :



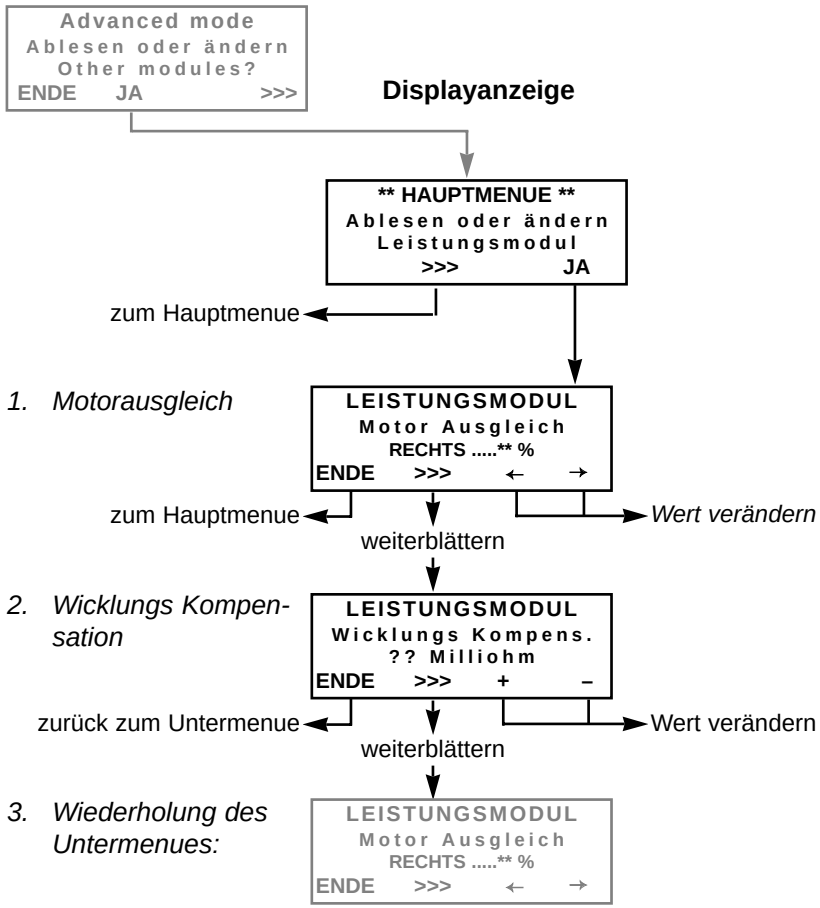
F o r t s e t z u n g :



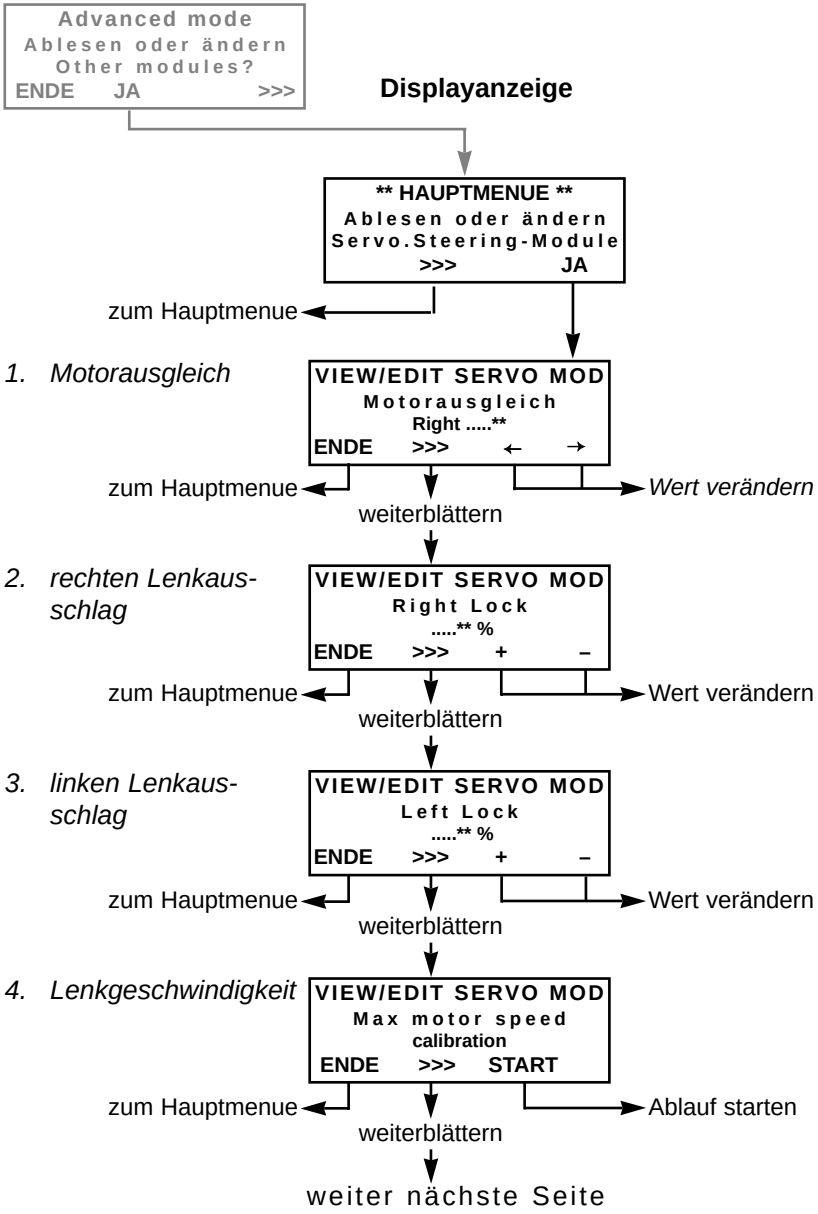
7.8 Programmierung ändern (Techniker Modus): “Bedienmodul (Master JS Modul)”



7.9 Programmierung ändern (Techniker Modus): “Other Modules - Leistungsmodul”



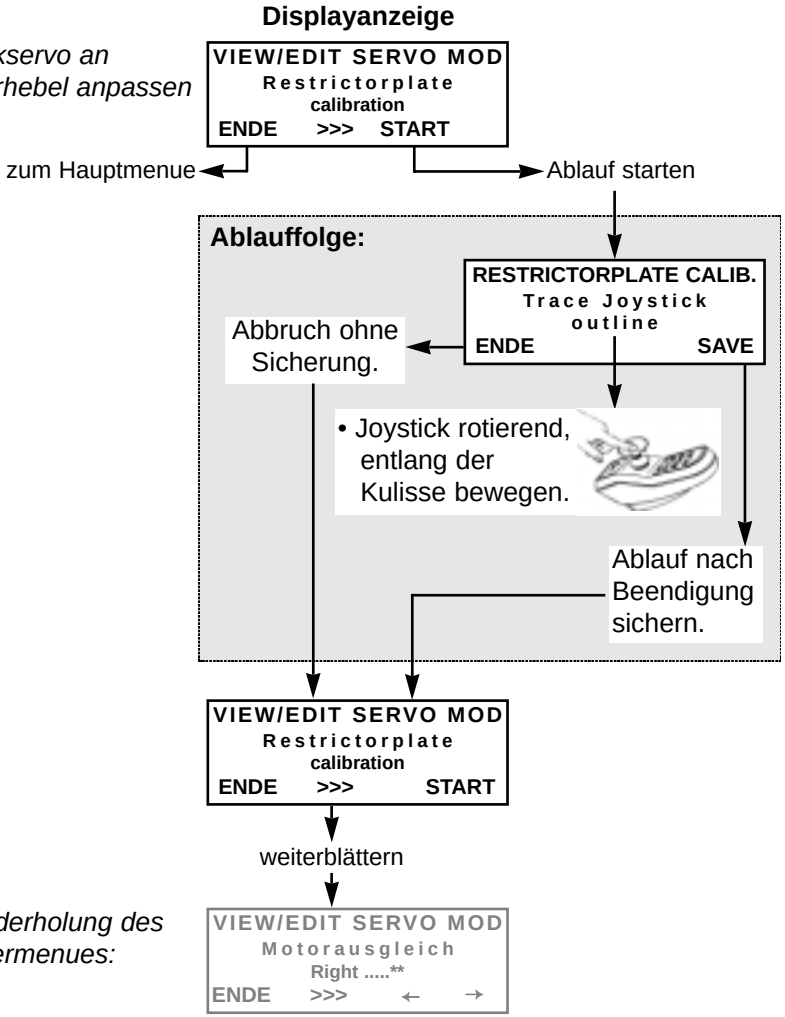
7.10 Programmierung ändern (Techniker Modus): “Other Moduls - Servo Steering module”



F o r t s e t z u n g :

Displayanzeige

5. *Lenkservo an Fahrhebel anpassen*



6. *Wiederholung des Untermenues:*

Teil B

Pogrammieren der ACS Compact-Fahrpulte

Inhaltsverzeichnis:

1.0 Kurzanleitung
1.1 Standardprogrammierung .38
1.2 Techniker Modus 40

2.0 CHAIR SPEED - Max.-Geschwindigkeit 41

3.0 RESPONCE - Fahrverhalten 41

4.0 Advanced Mode 42

5.0 “Advanced Mode”-Menue 42
5.1 Profil 3 42
5.1.1 Mini- und maximale Vorwärts-, Rückwärts- und Drehgeschw. 43
5.1.2 Vorwärts-, Rückwärts- und Drehbeschleunigung 43
5.1.3 Vorwärts-, Rückwärts- und Drehverzögerung 44
5.1.4 Grip 45
5.2 “Advanced Mode”-Menue: Attendant Profile 45

6.0 “TECH”-Menue 45
6.1 Code eingeben 46
6.2 Techniker Modus: Master JS Modul (Bedienmodul) 47
6.2.1 Joystick Kalibration 47
6.3 Techniker Modus: Motor Settings 48
6.3.1 Motor Ausgleich 48
6.3.2 Wicklungs Kompensation . . .49

7.0 Fehlerdiagnose 49

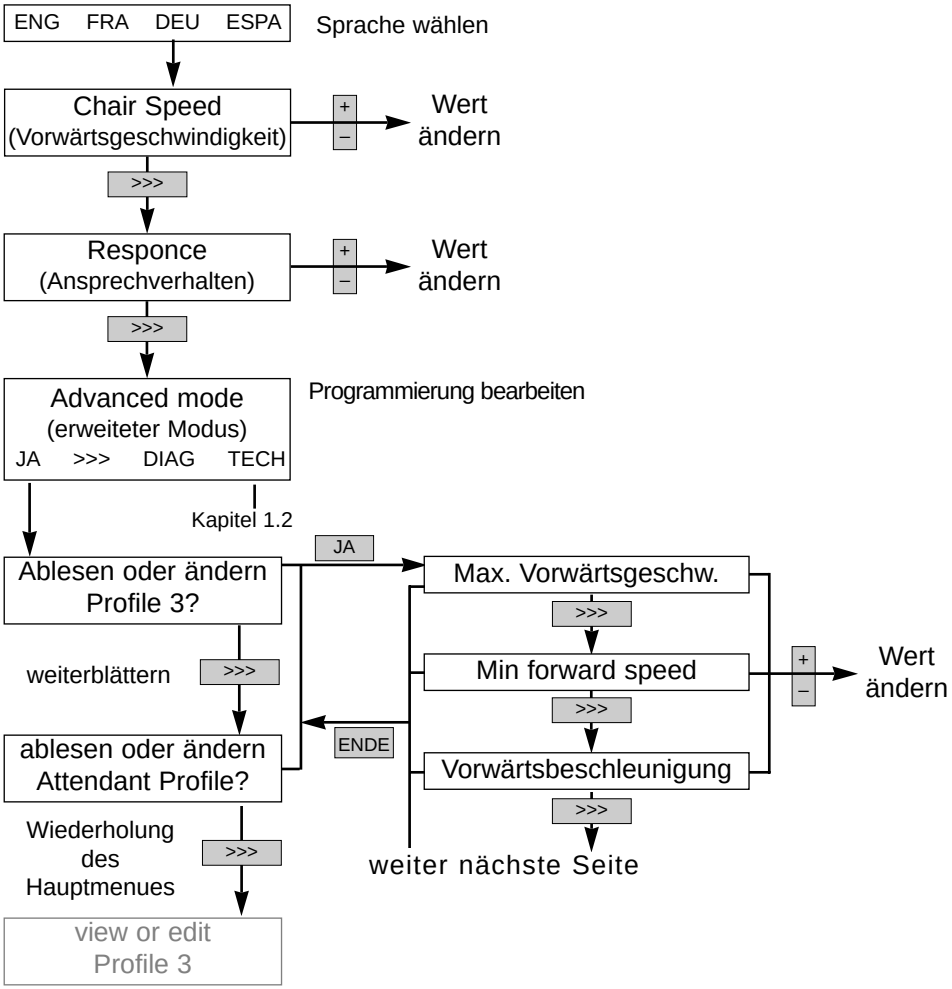
8.0 Bedienung
8.1 Funktion der Tasten 50
8.2 Bedienung im Hauptmenue 50 Techniker Modus ein 51
8.3 “Advanced Mode”-Menue . .52
8.4 Fehlerdiagnose: “DIAG”-Menue 53
8.5 Programmierung ändern: Profil 3 / Attendant Profile .53

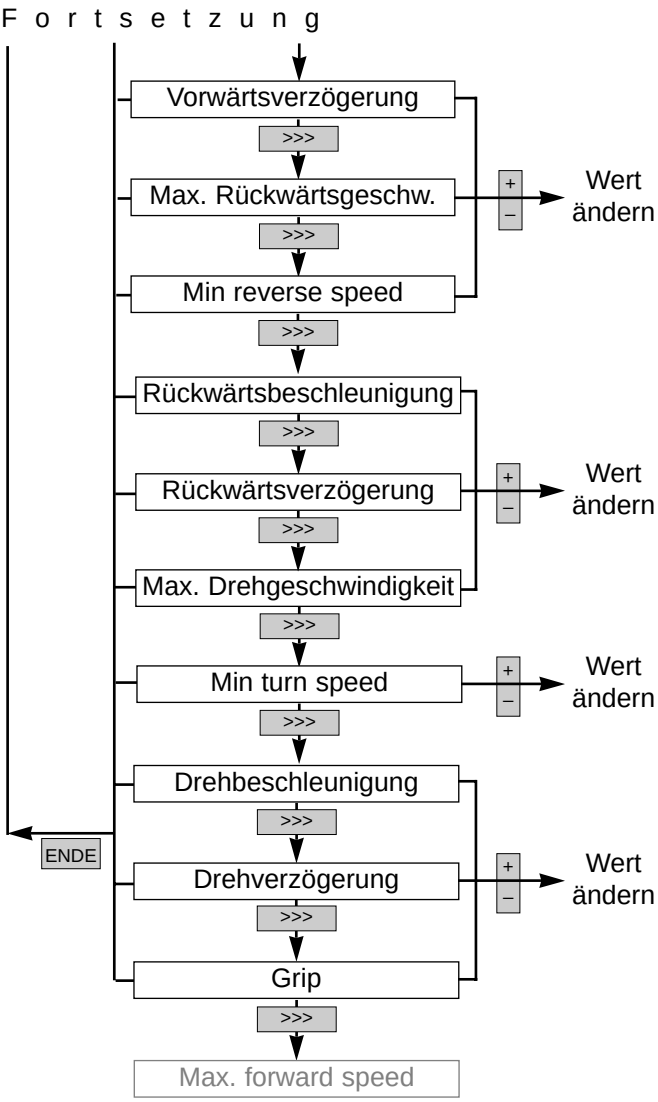
8.6 Techniker Modus:
8.6.1 Master JS Modul 56
8.6.2 Motor settings 57

1.0 Kurzanleitung - ACS Compact-Fahrpulte

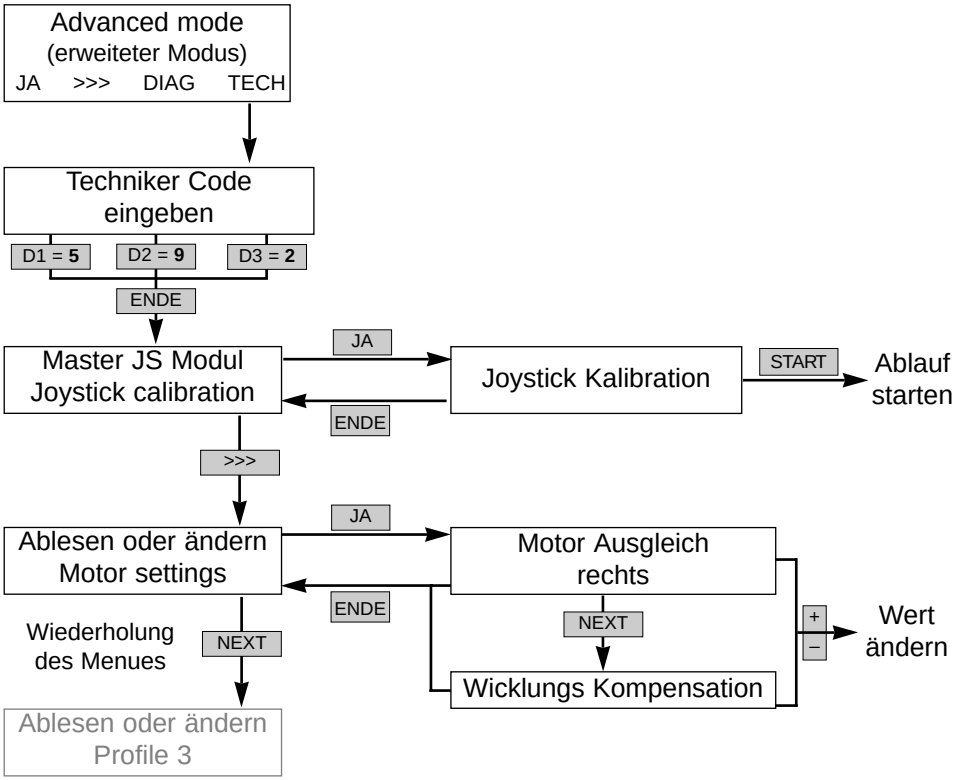
Die nachfolgende Kurzanleitung soll Ihnen einen Überblick über die Programmierschritte ermöglichen. Beachten Sie in jedem Fall die ausführliche Anleitung im Kapitel “Bedienung”.
Die Reihenfolge und Anzeige der beschriebenen Programmierparameter kann je sich nach Rollstuhlelektronik unterscheiden.

1.1 Standardprogrammierung



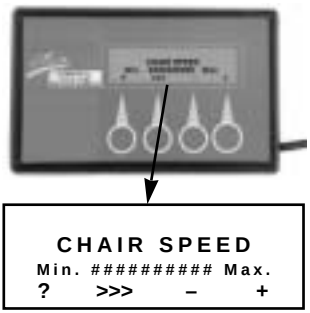

F o r t s e t z u n g
Vorwärtsverzögerung
>>>
Max. Rückwärtsgeschw.
>>>
Min reverse speed
>>>
Rückwärtsbeschleunigung
>>>
Rückwärtsverzögerung
>>>
Max. Drehgeschwindigkeit
>>>
Min turn speed
>>>
Drehbeschleunigung
>>>
Drehverzögerung
>>>
Grip
>>>
Max. forward speed
ENDE
+
–
Wert ändern
+
–
Wert ändern
+
–
Wert ändern
+
–
Wert ändern

1.2 Techniker Modus



2.0 CHAIR SPEED - Maximale Geschwindigkeit

CHAIR SPEED



Dieser Parameter erlaubt die Regelung der Geschwindigkeit bei Vollausschlag des Joysticks. Es wird die Vorwärts-, Rückwärts und Drehgeschwindigkeit beeinflußt.

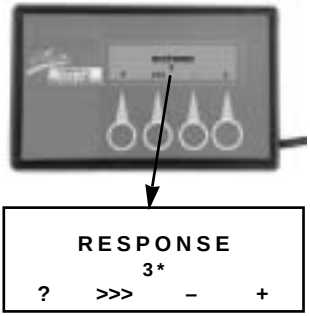
Die Anzahl der #-Symbole bezeichnet die eingestellte Geschwindigkeit.

Einstellung:

1 # - Symbol = geringste Geschwindigkeit
10 # - Symbole = Höchstgeschwindigkeit

3.0 RESPONSE - Fahrverhalten

RESPONSE



*einstellbarer Wert

Dieser Parameter ermöglicht die Grundeinstellung des Fahrverhaltens des Rollstuhles. Durch die Veränderung der unter Pos. 5.0 beschriebenen Parameter, kann eine Feineinstellung des Fahrverhaltens vorgenommen werden.

Die Abstufung erfolgt in 5-Schritten.

Einstellung:

5 = schnelles Fahrverhalten
1 = langsames Fahrverhalten

4.0 Advanced mode - erweiteter Modus

Advanced Mode erlaubt die Einstellung einzelner Parameter des Fahrpultes, welche das Fahrverhalten des Rollstuhles beeinflussen.

Folgende Funktionen sind über die Tastatur anwählbar:

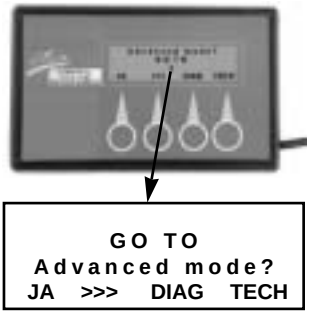
JA = schaltet in das Menü zur Verstellung der Fahrparameter.

>>> = schaltet zum nächsten Menüpunkt

DIAG = dient zur Durchführung einer Fehlerdiagnose

TECH = schaltet nach der Eingabe eines Zugriffcodes in das erweiterte Untermenü zur Verstellung der Fahrparameter. **Techniker Modus**

Advanced mode (erweiteter Modus)



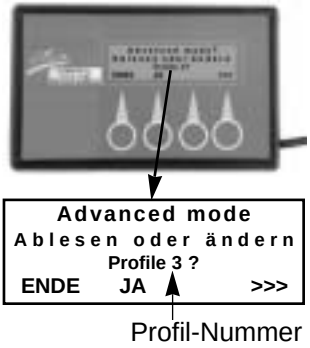
5.0 “Advanced Mode”-Menue

5.1 Profil 3

Die im “Advanced Mode”-Menue erscheinende Profil-Nummer 3 entspricht der Responce-Einstellung des Fahrpultes.

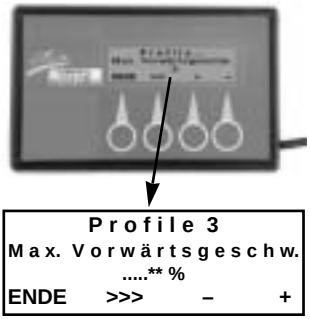
Durch Anwählen der “JA”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Veränderung der Fahrparameter.

“Advanced Mode”-Menue: Profile 3



5.1.1 Mini- und maximale Vorwärts-, Rückwärts- und Drehgeschwindigkeit (Forward-, Reverse- und Turn-Speed)

Profil 3:
Max. Geschwindigkeit



**einstellbarer Wert

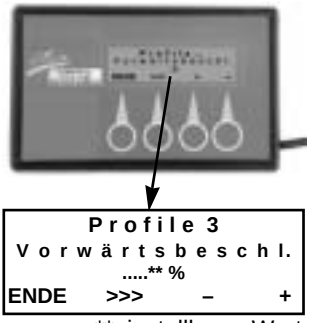
Bezeichnungen:
forward speed = Vorwärtsgeschwindigkeit
reverse speed = Rückwärtsgeschwindigkeit
turn speed = Drehgeschwindigkeit

Dieser Parameter erlaubt die prozentuale Regelung der Vorwärts-, Rückwärts- und Drehgeschwindigkeit bei Vollausschlag des Joysticks.
Die Abstufung erfolgt in 5%-Schritten.

Einstellung:
10 % = geringste Geschwindigkeit
100 % = Höchstgeschwindigkeit

5.1.2 Vorwärts-, Rückwärts- und Drehbeschleunigung

Profil 3:
Beschleunigung



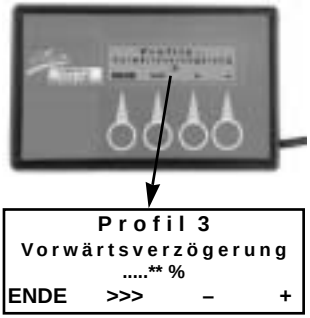
**einstellbarer Wert

Diese Einstellung erlaubt die prozentuale Regelung der Vorwärts-, Rückwärts- und Drehbeschleunigung.
Die Beschleunigung bestimmt wie schnell der Motor die eingestellte Höchstgeschwindigkeit, bei Vollausschlag des Fahrhebels erreicht.
Jedes einzelne Profil (Fahrmodus) kann mit einer unterschiedlich hohen Beschleunigung (%-Wert) belegt werden.
Die Abstufung erfolgt in 5%-Schritten.

Einstellung:
10 % = geringste Beschleunigung (träge Reaktion)
100 % = höchste Beschleunigung (schnelle Reaktion)

5.1.3 Vorwärts-, Rückwärts- und Drehverzögerung

Profil 3: Verzögerung



**einstellbarer Wert

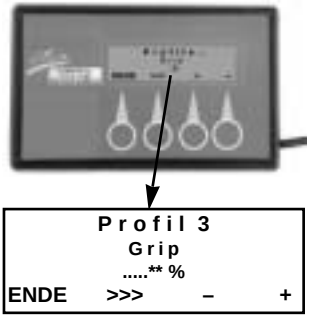
Dieser Parameter erlaubt die prozentuale Regelung der Vorwärts-, Rückwärts- und Drehverzögerung.
Die Verzögerung bestimmt wie schnell der Motor bis zum Stillstand abbremst, wenn der Fahrhebel in die Neutralstellung = Mittelstellung gebracht wird.
Jedes einzelne Profil (Fahrmodus) kann mit unterschiedlichen Verzögerungswerten (%-Wert) belegt werden.
Die Abstufung erfolgt in 5%-Schritten.

Einstellung:

10 % = geringste Verzögerung (langsames Abbremsen)
100 % = höchste Verzögerung (schnelles Abbremsen)

5.1.4 Grip

Profil 3: Grip



**einstellbarer Wert

Die Einstellung des Grip stabilisiert das Fahrverhalten des Rollstuhles beim Einfahren und Beschleunigen in Kurven.

Es kann jeder einzelne Fahrmodus mit unterschiedlich großem Grip belegt werden.

Die Abstufung erfolgt in 5%-Schritten.

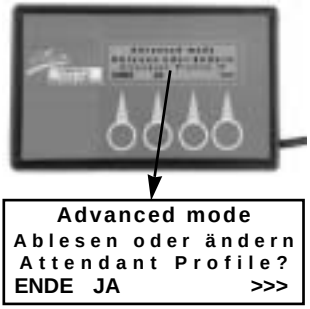
Einstellung:

20 % = geringste Einstellung
100 % = höchste Einstellung

5.2 “Advanced Mode”-Menue: Attendant Profil

“Advanced Mode”: Attendant Profil

Der im „Advanced Mode”-Menue erscheinende Menuepunkt „Attendant Profilee“ dient zur Programmierung eines zusätzlich montierten Fahrpultes, z.B. des zuschaltbaren Fahrpultes für Begleitpersonen.

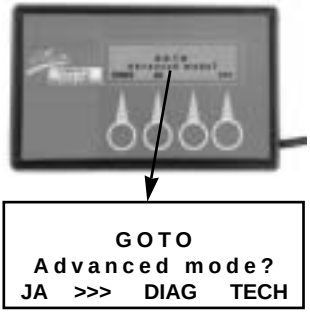


Durch Anwählen der “JA”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Veränderung der Fahrparameter.
Die Eigenschaften der zu verändernden Parameter sind in Pos. 5.1.1 - 5.1.4 beschrieben.

6.0 “TECH”-Menue (Techniker Modus)

Techniker Modus

Der in der “Advanced mode”-Anzeige des Programmiergerätes anwählbare Techniker Modus (TECH) erlaubt weitere Eingriffe in die Fahrparameter der ACS-Steuerung.



Die Parameter des Techniker Modus sind gesichert und können nur durch Eingabe des Zugriffcodes erreicht werden.

HINWEIS:
Nach dem Trennen der Steckverbindung des Programmiergerätes wird der Techniker Modus automatisch wieder gesichert.

ACHTUNG: Unfallgefahr!

- *Eingriffe in die Parameter des Technikermodus sind nur nach sorgfältiger Einarbeitung in diese Bedienungsanleitung vorzunehmen.*
- *Fahrsicherheit nach jeder Veränderung in jedem Fall durch eine Testfahrt überprüfen.*

6.1 Code eingeben

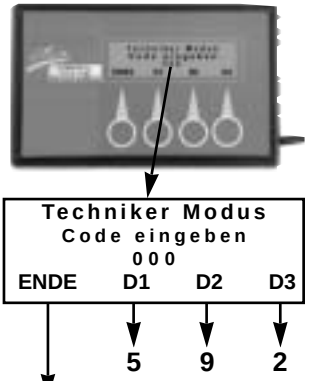
Durch Betätigen der "TECH"-Taste gelangen Sie zur Ebene für die Eingabe des Techniker Codes.

Der Zugriffcode lautet:

*** 5 * 9 * 2 ***

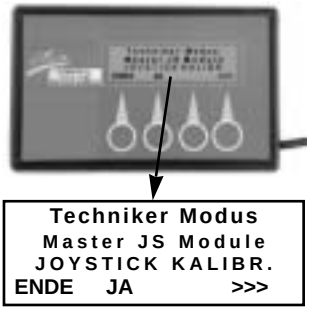
Eingabefolge:
5 x D1 * 9 x D2 * 2 x D3 und
mit ENDE betätigen.

“TECH”-Menue:
Code eingeben



Nach dem BeStätigen mit der “ENDE”-Taste können die unter Pos. 5.0 (“Attendant Profile” -Menue) beschriebenen Parameter verstellt werden.
Zusätzlich sind die ab Pos. 6.2 “JA/TECH”-Menue beschrieben Parameter anwähl- und einstellbar.

“Techniker Modus”-
Master JS Modul



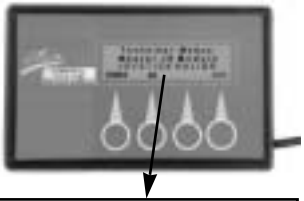
HINWEIS:
Der Techniker Modus kann nur durch trennen der Steckverbindung des Programmiergerätes verlassen werden.

6.2 Techniker Modus: Master JS Modul (Bedienmodul)

Der in der “JA”-Menue erscheinende Begriff Master JS Module (Bedienmodul) erlaubt den Eingriff in die Einstellungen des Fahrpultes.

Durch Anwählen der “JA”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Kalibration des Joysticks.

Master JS Modul (Bedienmodul)



```
Techniker Modus
Master JS Module
JOYSTICK KALIBR.
ENDE    JA          >>>
```

6.2.1 Joystick Kalibration

Bei der Kalibration des Joysticks werden die Stellungen der Fahrtrichtungen des Fahrhebels in die Elektronik einprogrammiert.
Die Kalibration ist nur nach dem Austausch des Fahrhebels erforderlich.

Untermenue: Joystick Kalibration

```
JOYSTICK KALIBR.
Joystick rotieren
→ Neutral → STOP
ENDE          STOP
```

Befehlsfolge:

Joystick rotieren	=	Joystick rotierend entlang der Kulisse bewegen
Neutral	=	Joystick in Mittelstellung (Neutral) bringen
STOP	=	Ablauf nach Beendigung durch Drücken der STOP-Taste bestätigen/sichern.
ENDE	=	Bewirkt den Abbruch der Option ohne Sicherung.

Joystick rotieren:

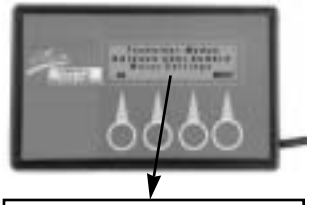
Kulisse = mechanische Begrenzung der Fahrhebelbewegungen

6.3 Techniker Modus: Motor settings (Motoreinstellungen)

"Motor settings" im Techniker Modus erlaubt den Eingriff in die Elektronik des Hauptmoduls.

Durch Anwählen der “JA”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Veränderung folgender Parameter.

Motor settings (Motoreinstellungen)



6.3.1 Motor Ausgleich

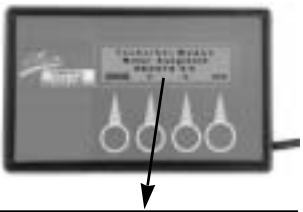
Dieser Parameter erlaubt die prozentuale Anpassung des Gleichlaufes des rechten und linken Motors.
Nur wenn beide Motoren gleichlaufen ist ein exakter Geradeauslauf des Elektro-Rollstuhles gewährleistet.
Die Justierung dieses Parameters kann z.B. nach dem Ersetzen eines Antriebsmotors erforderlich werden.
Die Abstufung erfolgt in 1%-Schritten.

Einstellung:

← = linken Motor verlangsamen
→ = rechten Motor verlangsamen

Standardeinstellung = RIGHT 0 %

Motor Ausgleich



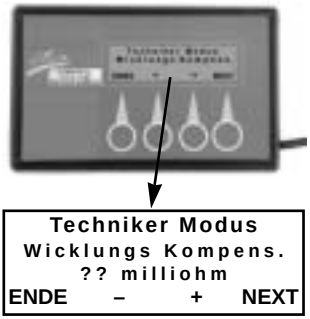
**einstellbarer Wert

6.3.2 Wicklungs Kompensation

Dieser Parameter ist für die Anpassung der Elektronik an die unterschiedlichen Motortypen erforderlich.
Der Wert ist ab Werk voreingestellt und darf in keinem Fall verändert werden.

Einstellwerte und Fahreigenschaften:
Wert zu niedrig = unpräzise Lenkbewegungen
Wert zu hoch = ruckartige Fahrbewegungen
ruckartige, unpräzise Lenkbewegungen

Wicklungs Kompensation



**einstellbarer Wert

ACHTUNG: Unfallgefahr
Falsche Einstellung führt zu unkontrollierbaren Fahrbewegungen.
Einstellung NICHT verändern!

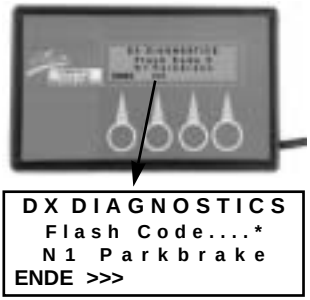
7.0 "DIAG" = Fehlerdiagnose

Die im Hauptmenue erscheinende DIAG-Taste dient zur Durchführung einer Diagnose des gesamten ACS-Systems.
Liegt eine Fehlfunktion im System vor, wird die Nummer des Fehlers angezeigt.
Die angezeigte Fehlernummer entspricht dem Fehlercode des Fahrpultes.

Beispiel:
Fehlernummer 1 = Blinkcode 1 x blinken

Eine Liste der Fehlercodes finden Sie im Anhang.

"DIAG" = Fehlertest



*Fehlernummer

8.0 Bedienung

Die Reihenfolge und Anzeigensprache der beschriebenen Programmierschritte ist von der Rollstuhlelektronik abhängig.

Sollte ein von Ihnen gewünschter Programmparameter nicht an der gezeigten Position auftauchen, so erreichen Sie ihn durch “weiterblättern” [>>>] des Ablaufmenues.

8.1 Funktion der Tastensymbole

ENDE = Dient zur Sicherung einer Ablauffolge bei gleichzeitigem Rückschritt in ein Obermenue.

>>> oder NEXT = Durch die Menuepunkte blättern.

JA = Vom Hauptmenue in ein Untermenue umschalten.

\+ – = Einstellwert erhöhen (+) / absenken (–).

← → = Richtungsbezogene Verstellwerte verändern. Verstellrichtung nach links (←)/ nach rechts (→)

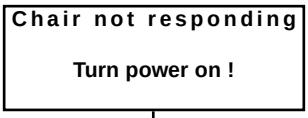
START = Startet ein Untermenue welches der Justierung dient und Bewegungen auslöst bzw. erforderlich macht.

STOP = Dient zur Sicherung einer Ablauffolge bei gleichzeitigem Beenden des Programmierablaufes.

8.2 Bedienung im Hauptmenue

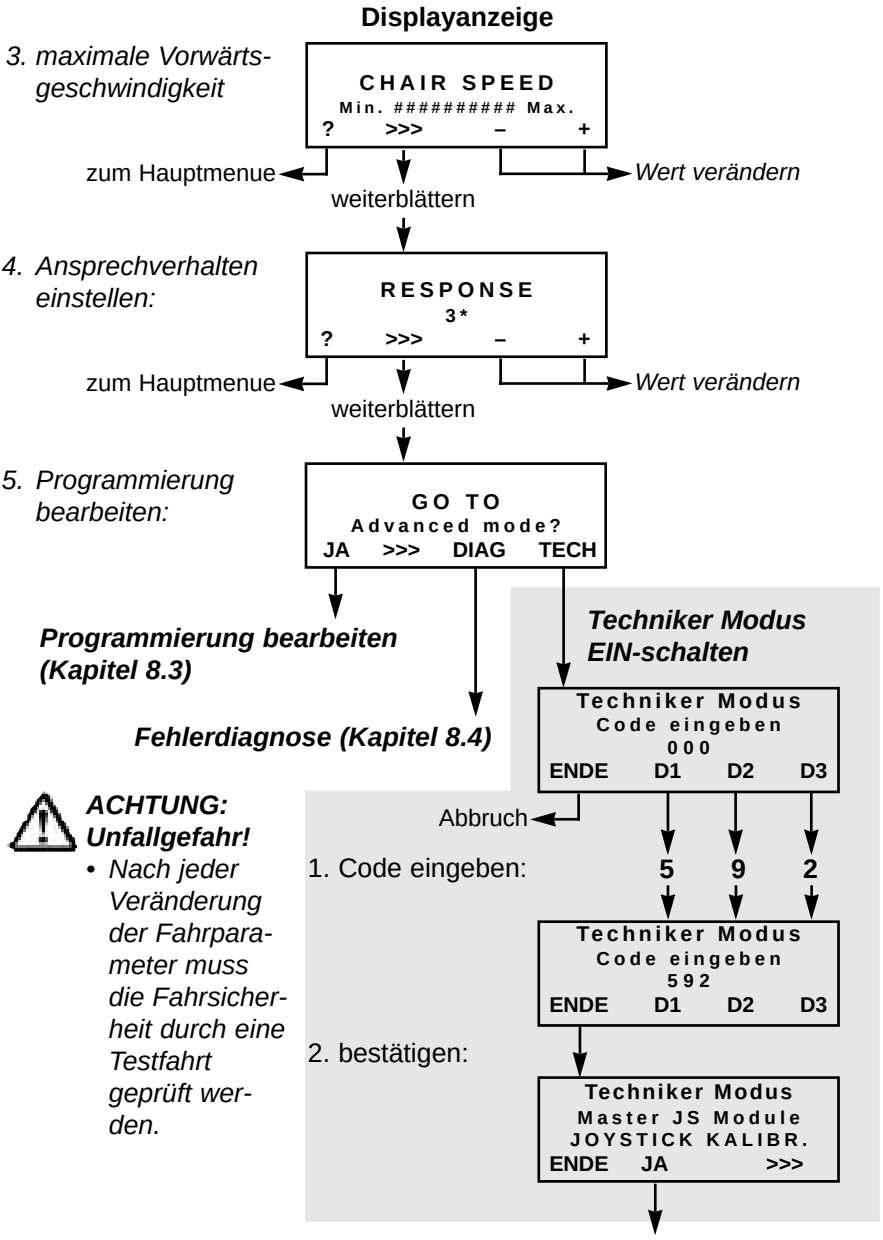
1. *Programmiergerät an Fahrpult anschließen:*
2. *Fahrpult einschalten:*

Displayanzeige



weiter nächste Seite

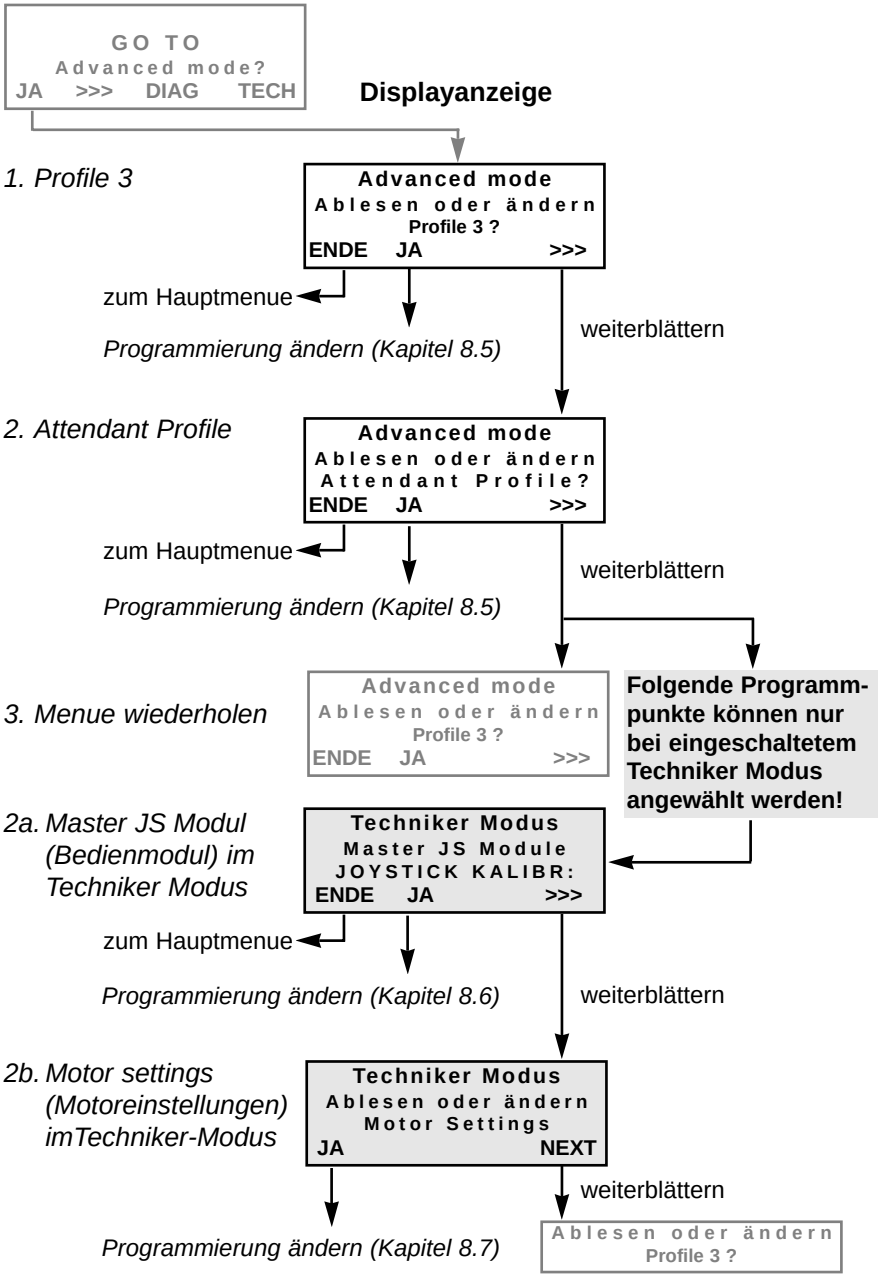
F o r t s e t z u n g :



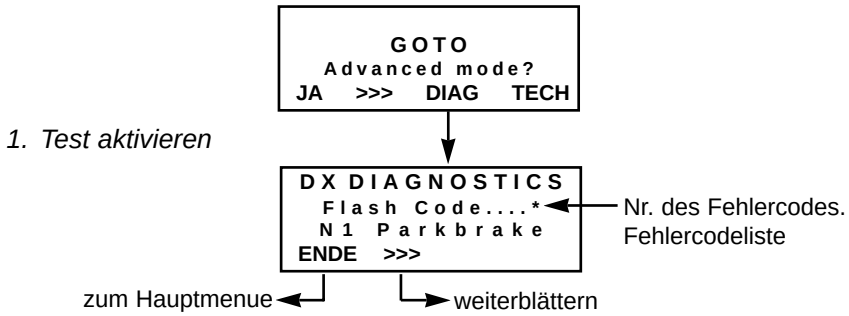
ACHTUNG: Unfallgefahr!

- *Nach jeder Veränderung der Fahrparameter muss die Fahrsicherheit durch eine Testfahrt geprüft werden.*

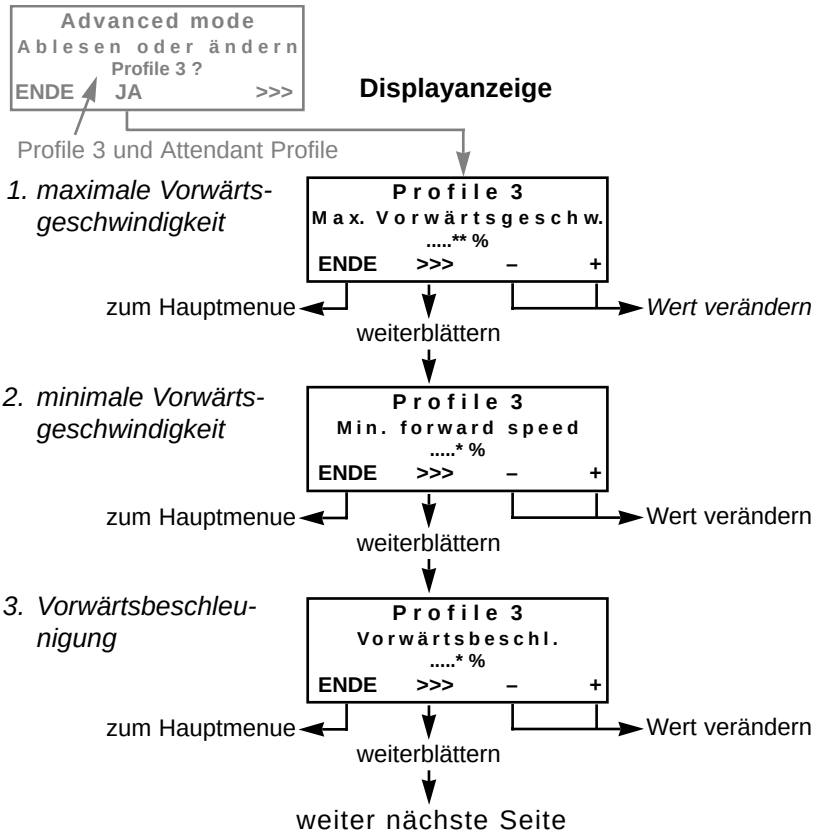
8.3 Bedienung im “Advanced Mode”-Menue



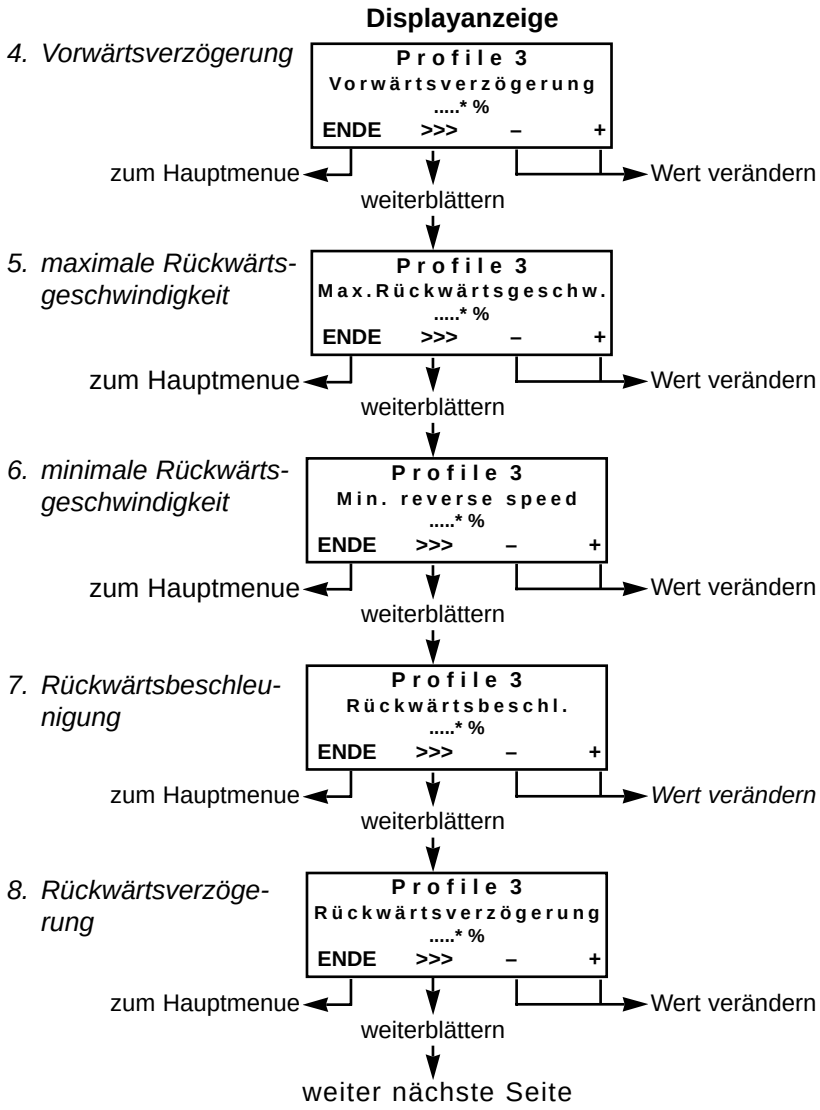
8.4 Fehlerdiagnose: “DIAG”- Menue



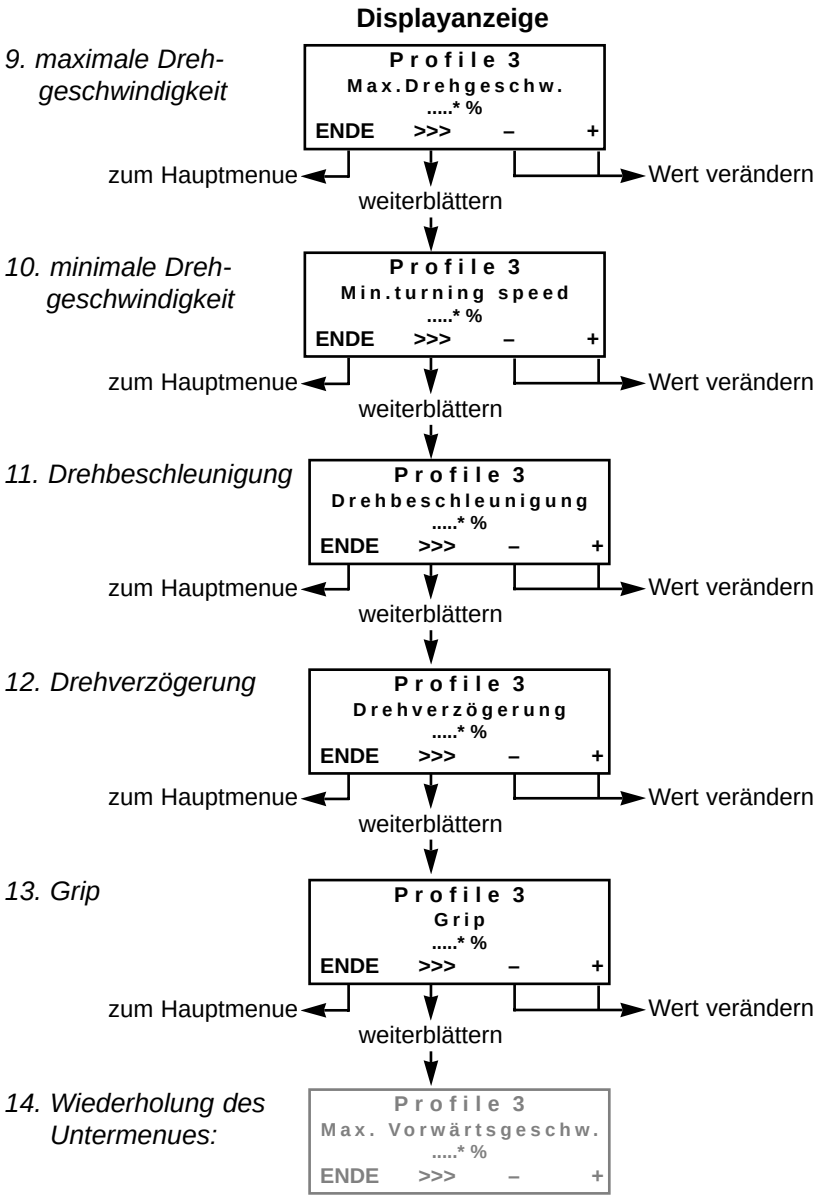
8.5 Programmierung ändern: Profile 3 / Attendant Profile



F o r t s e t z u n g :

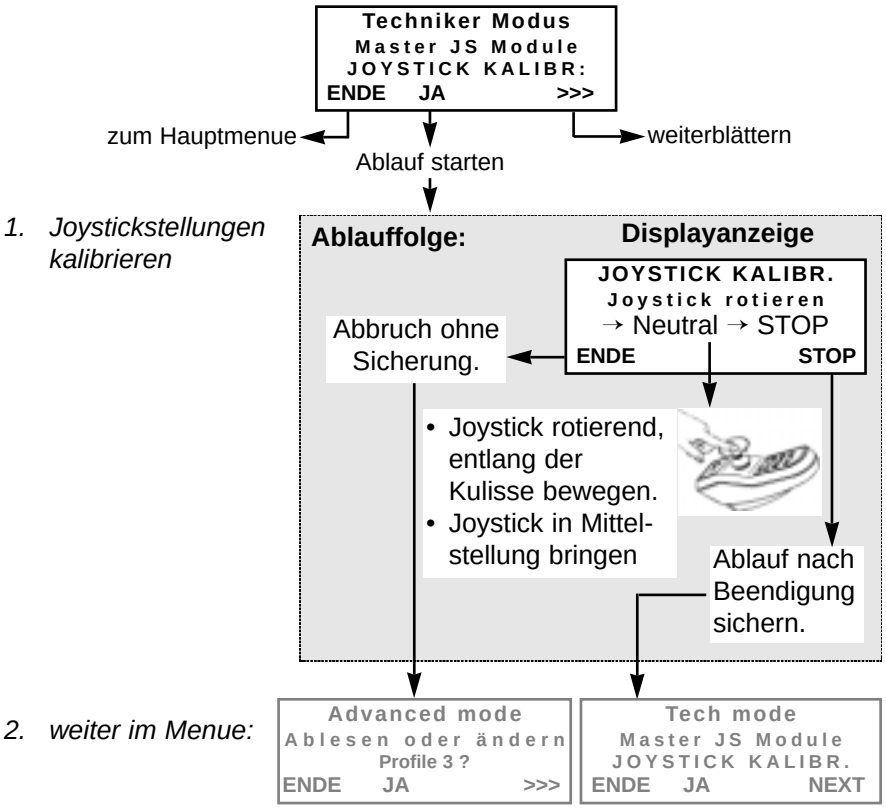


F o r t s e t z u n g :

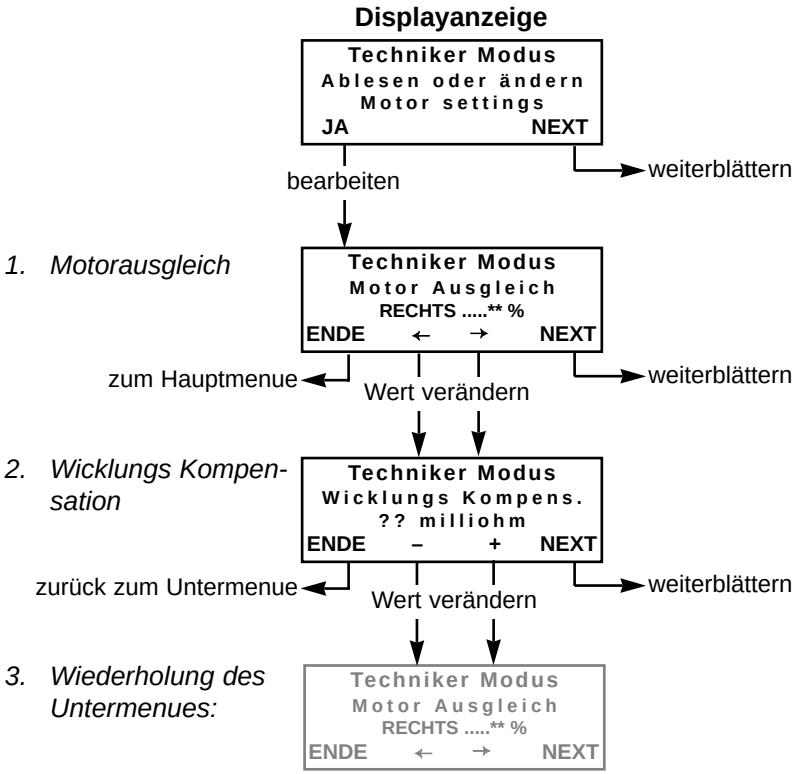


8.6 Programmierung ändern (Techniker Modus):

8.6.1 Master JS Module (Bedienmodul)



8.6.2 Motor settings (Motoreinstellungen)



Teil C Pogrammieren der REM 24 / REM 24 AS / REM 24 S / REM 24 SB-Fahrpulte

Inhaltsverzeichnis:

1.0 Kurzanleitung 60

2.0 Sprachenauswahl 63

3.0 Hauptmenue-Anzeige: Programm 1-6 63

3.1 Maximale Vorwärts-, Rückwärts und Drehgeschwindigkeit 64

3.2 Vorwärts-, Rückwärts- und Drehbeschleunigung 64

3.3 Vorwärts-, Rückwärts- und Drehverzögerung 65

3.4 Dämpfung 65

3.5 Gewählter Joystick 66

3.6 Joystick umkehren 66

4.0 Hauptmenue-Anzeige: “Joystick tauschen” . .67

5.0 Hauptmenue-Anzeige: “Techniker Modus” . . .68

5.1 “Leistungsmodul” 69

5.1.1 Motor Ausgleich 69

5.1.2 Wicklungs Kompensation . . .70

5.2 “Servo Steering Module” . .71

5.2.1 Motor Ausgleich 71

5.2.2 Right Lock 72

5.2.3 Left Lock 73

5.2.4 Max motor speed calibration .74

5.2.5 Restrictorplate calibration . . .75

5.3 “Bedienmodul” 76

5.3.1 Joystick Kalibration 76

5.3.2 CLAM: Ein. Ausschalten? . . .77

5.3.3 Licht Modul: Ein. Ausschalten? 77

6.0 Fehlertest 78

7.0 Bedienung

7.1 Funktion der Tasten 78

7.2 Bedienung im Hauptmenue 79

7.3 Bedienung im Hauptmenue ”Techniker Modus” 80

Bedienung im Untermenue:

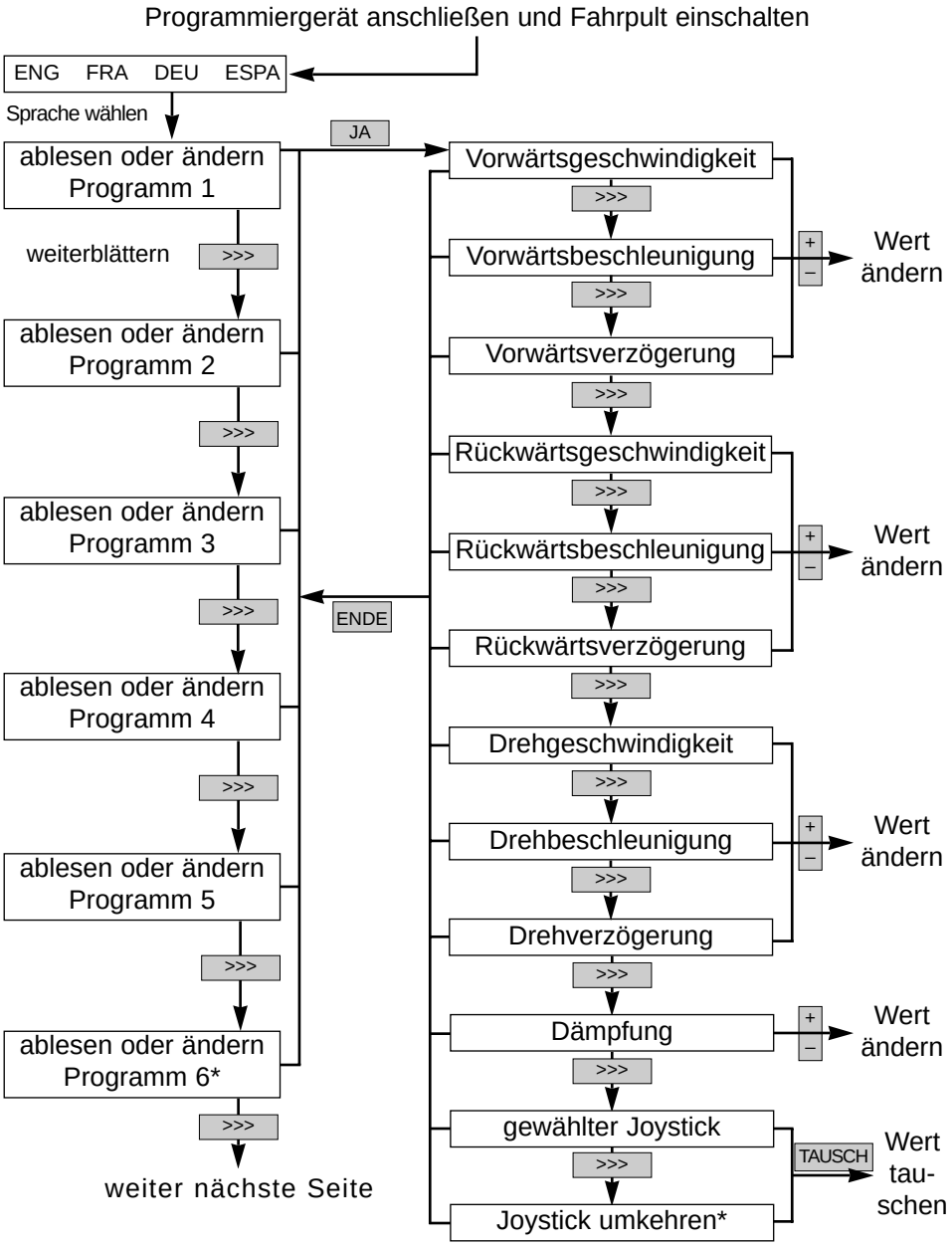
7.4 “Programm..aendern” 81

7.5 “Leistungsmodul” 84

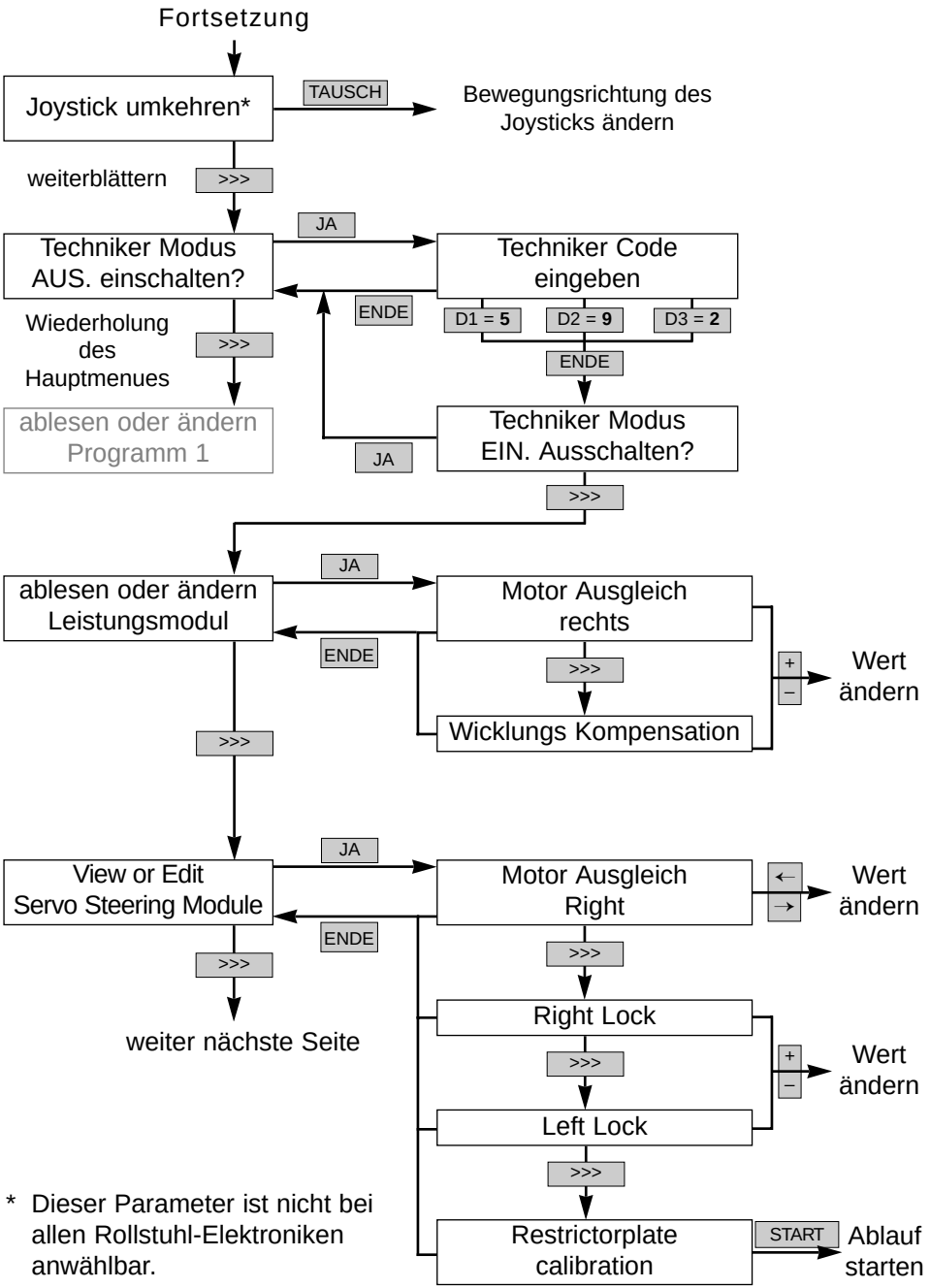
7.6 “Servo Steering Module” . .85

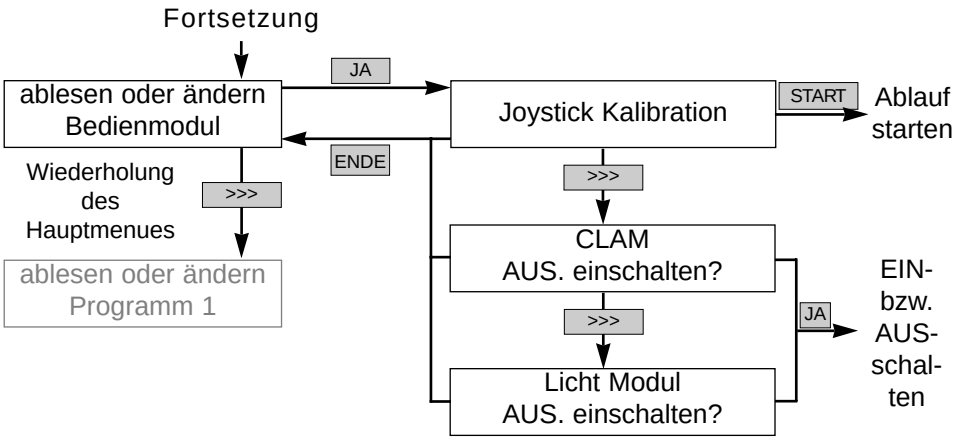
7.7 “Bedienmodul” 87

1.0 Kurzanleitung REM 24 / - AS / - S / - SB



* Dieser Parameter ist nicht bei allen Rollstuhl-Elektroniken anwählbar.


Fortsetzung
Joystick umkehren*
TAUSCH
Bewegungsrichtung des Joysticks ändern
weiterblättern
>>>
Techniker Modus AUS. einschalten?
JA
Techniker Code eingeben
ENDE
D1 = 5
D2 = 9
D3 = 2
ENDE
Wiederholung des Hauptmenues
>>>
ablesen oder ändern Programm 1
Techniker Modus EIN. Ausschalten?
JA
>>>
ablesen oder ändern Leistungsmodul
JA
Motor Ausgleich rechts
ENDE
>>>
+
–
Wert ändern
Wicklungs Kompensation
>>>
View or Edit Servo Steering Module
JA
Motor Ausgleich Right
ENDE
←
→
Wert ändern
>>>
Right Lock
>>>
+
–
Wert ändern
Left Lock
>>>
weiter nächste Seite
Restrictorplate calibration
START
Ablauf starten
* Dieser Parameter ist nicht bei allen Rollstuhl-Elektroniken anwählbar.


Fortsetzung
ablesen oder ändern Bedienmodul
JA
Joystick Kalibration
START
Ablauf starten
ENDE
>>>
Wiederholung des Hauptmenues
>>>
CLAM AUS. einschalten?
ablesen oder ändern Programm 1
>>>
JA
EIN- bzw. AUS-schal-ten
Licht Modul AUS. einschalten?

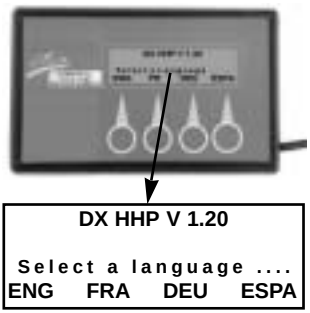
2.0 Sprachauswahl

Nach dem Anschluß des Programmiergerätes und dem Einschalten des Fahrpultes erscheint als Erstes das Menue zur Sprachauswahl.

Folgende Sprachen steht zur Verfügung:

Englisch = Auswahltaste: ENG
Französisch = Auswahltaste: FR
Deutsch = Auswahltaste: DEU
Spanisch = Auswahltaste: ESPA

Sprachauswahl:



3.0 Hauptmenue-Anzeige: Programm 1 - 6

Die in der “HAUPTMENUE”-Anzeige des Programmiergerätes erscheinenden Programm-Nummern entsprechen den Fahrmodi des Fahrpultes.

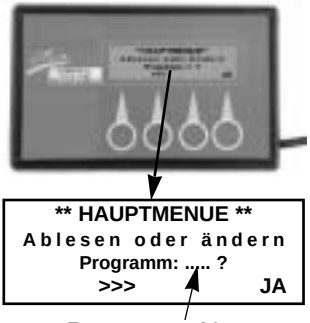
Programm 1 = Fahrmodus 1
Programm 2 = Fahrmodus 2
Programm 3 = Fahrmodus 3
Programm 4 = Fahrmodus 4
Programm 5 = Fahrmodus 5

Programm 6 = Diese Programm-Nummer ist zur Einbindung des zuschaltbaren Fahrpultes für Begleitpersonen vorgesehen.

HINWEIS:
“Programm 6” ist nicht bei allen Rollstuhl-Elektroniken anwählbar.

Durch Anwählen der “JA”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Veränderung von folgenden Parametern der Programme 1 bis 6.

Hauptmenue-Anzeige: Programm: 1 ?

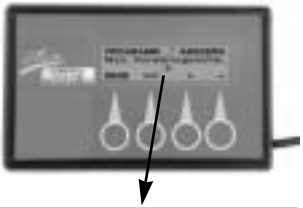


3.1 Maximale Vorwärts-, Rückwärts- und Drehgeschwindigkeit

Dieser Parameter erlaubt die prozentuale Regelung der Vorwärts-, Rückwärts- und Drehgeschwindigkeit bei Vollausschlag des Joysticks.
Es kann jedes einzelne Programm (Fahrmodus) mit einer unterschiedlich hohen Geschwindigkeit (%-Wert) belegt werden.
Die Abstufung erfolgt in 5%-Schritten.

Einstellung:
10 % = geringste Geschwindigkeit
100 % = Höchstgeschwindigkeit

Programmparameter: Max. Geschwindigkeit



PROGRAMM ...* AENDERN
Max. Vorwärtsgeschw.
.....** %
ENDE >>> + –

*gewählte Programm-Nr.
**einstellbarer Wert

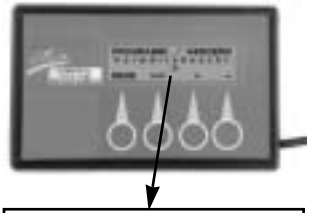
3.2 Vorwärts-, Rückwärts- und Drehbeschleunigung

Diese Einstellung erlaubt die prozentuale Regelung der Vorwärts-, Rückwärts- und Drehbeschleunigung.
Die Beschleunigung bestimmt wie schnell der Motor die eingestellte Höchstgeschwindigkeit, bei Vollausschlag des Fahrhebels erreicht.
Es kann jedes einzelne Programm (Fahrmodus) mit einer unterschiedlich hohen Beschleunigung (%-Wert) belegt werden.

Die Abstufung erfolgt in 5%-Schritten.

Einstellung:
10 % = geringste Beschleunigung (träge Reaktion)
100 % = höchste Beschleunigung (schnelle Reaktion)

Programmparameter: Beschleunigung



PROGRAMM ...* AENDERN
Vorwärtsbeschl.
.....** %
ENDE >>> + –

*gewählte Programm-Nr.
**einstellbarer Wert

3.3 Vorwärts-, Rückwärts- und Drehverzögerung

Dieser Parameter erlaubt die prozentuale Regelung der Vorwärts-, Rückwärts- und Drehverzögerung.
Die Verzögerung bestimmt wie schnell der Motor bis zum Stillstand abbremst, wenn der Fahrhebel in die Neutralstellung = Mittelstellung gebracht wird.
Jedes einzelne Profil (Fahrmodus) kann mit unterschiedlichen Verzögerungswerten (%-Wert) belegt werden.
Die Abstufung erfolgt in 5%-Schritten.

Einstellung:

10 % = geringste Verzögerung
(langsames Abbremsen)
100 % = höchste Verzögerung
(schnelles Abbremsen)

Programmparameter: Verzögerung

*gewählte Programm-Nr.
**einstellbarer Wert

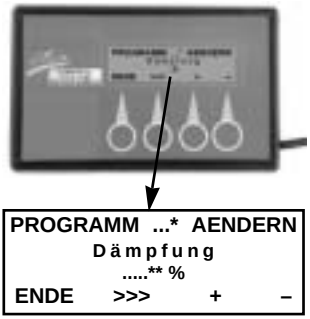
3.4 Dämpfung

Dieser Parameter ermöglicht die prozentuale Regelung der Trägheit des Ansprechverhaltens des Fahrhebels.
Die Dämpfung bestimmt wie schnell Fahrhebelbewegungen in Fahrbefehle umgesetzt werden.
Jedes einzelne Profil (Fahrmodus) kann mit unterschiedlich großer Dämpfung (%-Wert) belegt werden.
Die Abstufung erfolgt in 5%-Schritten.

Einstellung:

10 % = geringste Dämpfung
(schnelles Ansprechverhalten)
100 % = höchste Dämpfung
(langsames Ansprechverhalten)

Programmparameter: Dämpfung



*gewählte Programm-Nr.
**einstellbarer Wert

3.5 Gewählter Joystick

Diese Einstellung erlaubt die Einbindung von externen Bedienungselementen (z.B. Fingersteuerung) oder Schaltelementen in die ACS-Steuerung.
Weitere Informationen über Schaltelemente und deren Einbindung erhalten Sie in der Technischen Information K960102.

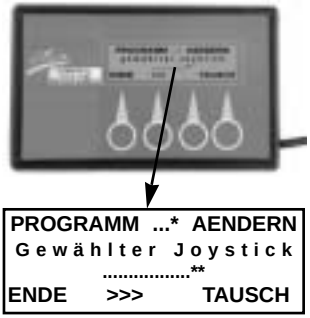
Einstellung:

intern = Joystick-Funktion auf Fahrhebel des Fahrpultes gestellt.

extern= Joystick-Funktion auf ein externes Bedienungs- oder Schaltelement gestellt.

Standardeinstellung = intern

Programmparameter: Gewählter Joystick



*gewählte Programm-Nr.
**verstellbare Angabe

3.6 Joystick umkehren

Dieser Parameter erlaubt den Umtausch der Fahrhebelbewegungen für Vorwärts- und Rück-wärtsfahrt.
Diese Einstellung gilt für alle Fahrprogramme.

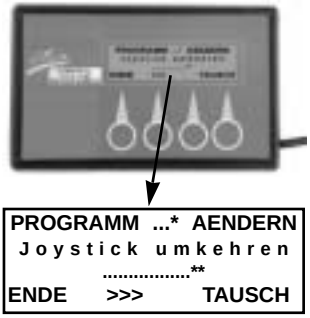
Einstellung:

NEIN = Fahrhebel nach vorn >> Vorwärts
Fahrhebel nach hinten >> Rückwärts

JA = Fahrhebel-Funktion vertauscht.
Fahrhebel nach vorn >> Rückwärts
Fahrhebel nach hinten >> Vorwärts

Standardeinstellung = NEIN

Programmparameter: Joystick umkehren



*gewählte Programm-Nr.
**verstellbare Angabe

HINWEIS:
Dieser Parameter ist nicht bei allen Rollstuhl-Elektroniken anwählbar.

4.0 Hauptmenue-Anzeige: “Joystick tauschen”

Der in der “HAUPTMENUE”-Anzeige des Programmiergerätes erscheinende Parameter “Joystick umkehren” erlaubt den Umtausch der Fahrhebelbewegungen für Kurvenfahrt nach Rechts und Links.
Diese Einstellung gilt für alle Fahrprogramme.

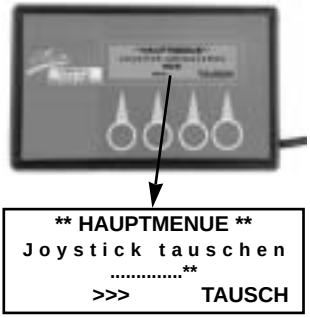
Einstellung:

NEIN = Fahrhebel nach rechts >> Rechtskurve
Fahrhebel nach links >> Linkskurve
JA = Fahrhebel-Funktion vertauscht.
Fahrhebel nach rechts >> Linkskurve
Fahrhebel nach links >> Rechtskurve

Standardeinstellung = NEIN

HINWEIS:
Dieser Parameter ist nicht bei allen Rollstuhl-Elektroniken anwählbar.

Hauptmenue-Anzeige: Joystick tauschen



**verstellbare Angabe

5.0 Hauptmenue-Anzeige: “Techniker Modus”

Der in der “HAUPTMENUE”-Anzeige des Programmiergerätes erscheinende Techniker Modus erlaubt den Eingriff in die Elektronik der ACS-Steuerung.
Die Elektronik kann an die unterschiedlichen Ausstattungsvarianten der Elektro-Rollstühle angepaßt werden.

Hauptmenue-Anzeige: Techniker Modus

```
** HAUPTMENUE **
Techniker Modus
Aus. Einschalten?
>>>          JA
```

oder:

```
** HAUPTMENUE **
Techniker Modus
Ein. Ausschalten?
>>>          JA
```

Einstellung:

AUS. = Die Parameter des Techniker Modus sind gesichert und können nur durch Eingabe des Zugriffcodes erreicht werden.

EIN. = Die Parameter des Techniker Modus können bearbeitet werden.

Durch Anwählen der “JA”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Eingabe des Techniker Codes.

```
Techniker Modus
Code eingeben
000
ENDE  D1  D2  D3
```

Der Zugriffcode für den Techniker Modus lautet:

*** 5 * 9 * 2 ***

5 9 2

Eingabefolge 5 x D1 / 9 x D2 / 2 x D3 betätigen.

HINWEIS:
Nach dem Abklemmen des Programmiergerätes wird der Techniker Modus automatisch wieder gesichert (AUS.-Stellung).

ACHTUNG: Unfallgefahr!

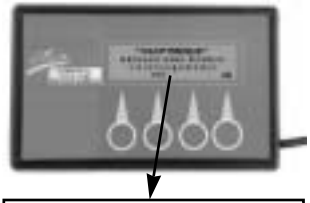
- *Eingriffe in die Parameter des Technikermodus sind nur nach sorgfältiger Einarbeitung in diese Bedienungsanleitung vorzunehmen.*
- *Fahrsicherheit nach jeder Veränderung in jedem Fall durch eine Testfahrt überprüfen.*

5.1 Hauptmenue-Anzeige (Techniker Modus): Leistungsmodul”

Der in der “HAUPTMENUE”-Anzeige des Techniker Modus erscheinende Begriff Leistungsmodul erlaubt den Eingriff in die Elektronik des Hauptmoduls.

Durch Anwählen der “JA”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Veränderung folgender Parameter.

Hauptmenue-Anzeige: Leistungsmodul

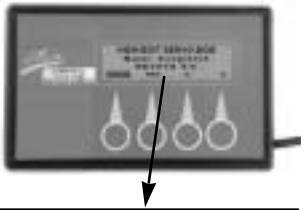


**** HAUPTMENUE ****
Ablesen oder ändern
Leistungsmodul
>>> **JA**

5.1.1 Motor Ausgleich

Dieser Parameter erlaubt die prozentuale Anpassung des Gleichlaufes des rechten und linken Motors.
Nur wenn beide Motoren gleichlaufen ist ein exakter Geradeauslauf des Elektro-Rollstuhles gewährleistet.
Die Justierung dieses Parameters kann z.B. nach dem Ersetzen eines Antriebsmotors erforderlich werden.
Die Abstufung erfolgt in 1%-Schritten.

Programmparameter: Motor Ausgleich



LEISTUNGSMODUL
Motor Ausgleich
RECHTS ..... %**
ENDE **>>>** **←** **→**

**einstellbarer Wert

Einstellung:

← = linken Motor verlangsamen
→ = rechten Motor verlangsamen

Standardeinstellung = RECHTS 0 %

5.1.2 Wicklungs Kompensation

Dieser Parameter ist für die Anpassung der Elektronik an die unterschiedlichen Motortypen erforderlich.
Der Wert ist ab Werk voreingestellt und darf in keinem Fall verändert werden.

Einstellwerte und Fahreigenschaften:

Wert zu niedrig = unpräzise Lenkbewegungen
Wert zu hoch = ruckartige Fahrbewegungen
ruckartige, unpräzise Lenkbewegungen

Programmparameter: Wicklungs Kompensation

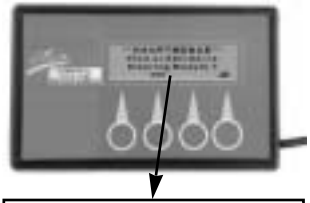
ACHTUNG: Unfallgefahr
Falsche Einstellung führt zu unkontrollierbaren Fahrbewegungen.
Einstellung NICHT verändern!

5.2 Hauptmenue-Anzeige (Techniker Modus): “Servo Steering Module”

Der in der “HAUPTMENUE”-Anzeige des Techniker Modus erscheinende Begriff Servo Steering Module erlaubt den Eingriff in die Elektronik des Servo-/Licht- Moduls.

Durch Anwählen der “JA”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Veränderung folgender Parameter.

Hauptmenue-Anzeige: Servo Steering Module



** HAUPTMENUE **	
View or Edit Servo Steering Module ?	
>>>	JA

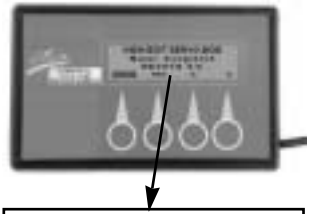
HINWEIS:
Dieser Parameter ist nur bei Elektro-Rollstühlen die über einen Lenkservomotor verfügen einstellbar.

5.2.1 Motor Ausgleich

Dieser Parameter erlaubt die Justierung der Geradeausstellung des Lenkservo-Motors.

Die Justierung dieses Parameters kann z.B. nach dem Ersetzen eines Lenkservo-Motors erforderlich werden.

Programmparameter: Motor Ausgleich



VIEW/EDIT SERVO MOD			
Motor Ausgleich			
Right .....**			
ENDE	>>>	←	→

**einstellbarer Wert

Einstellung:

← = Motor nach links verstellen
Abstufung 0 - 128 left (Linkskorrektur)

→ = Motor nach rechts verstellen
Abstufung 0 - 128 right
(Rechtskorrektur)

Standardeinstellung = RECHTS 0 %

HINWEIS:
Durch die kleinen Abstufungsschritte ist eine sehr genaue Justierung der Geradeausstellung möglich.
Eine sichtbare Veränderung ist schwer zu erkennen, deshalb müssen die Räder genau beobachtet werden.

5.2.2 Right Lock

Dieser Parameter erlaubt die Einstellung des maximalen rechten Lenkausschlages.

Die Abstufung erfolgt in 1%-Schritten.

ACHTUNG: Unfallgefahr
Die Aktivierung dieser Einstellung führt zum automatischen Einlenken der Räder.

Einstellung:

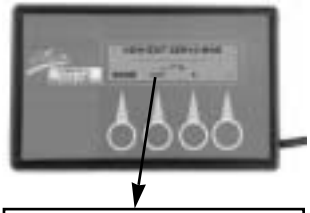
+ = Ausschlag näher an den mechanischen Lenkanschlag heran
– = Ausschlag weiter von dem mechanischen Lenkanschlag ab

Standardeinstellung = RECHTS 79 %

Einstellmaß:
Luftspalt von 1 mm zu den mechanischen Lenkanschlägen bei max. Lenkausschlag.

HINWEIS:
Berührt der Hebel des Lenkservomotors den mechanischen Lenkanschlag kann das zu dessen Zerstörung führen.

Programmparameter: Right Lock



VIEW/EDIT SERVO MOD			
Right Lock			
.....** %			
ENDE	>>>	+	–

**einstellbarer Wert

5.2.3 Left Lock

Dieser Parameter erlaubt die Einstellung des maximalen linken Lenkausschlages.

Die Abstufung erfolgt in 1%-Schritten.

ACHTUNG: Unfallgefahr
Die Aktivierung dieser Einstellung führt zum automatischen Einlenken der Räder.

Einstellung:

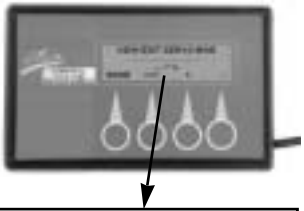
+ = Ausschlag näher an den mechanischen Lenkanschlag heran
– = Ausschlag weiter von dem mechanischen Lenkanschlag ab

Standardeinstellung = LINKS 25 %

Einstellmaß:
Luftspalt von 1 mm zu den mechanischen Lenkanschlägen bei max. Lenkausschlag.

HINWEIS:
Berührt der Hebel des Lenkservomotors den mechanischen Lenkanschlag kann das zu dessen Zerstörung führen.

Programmparameter: Left Lock



VIEW/EDIT SERVO MOD			
Left Lock			
.....** %			
ENDE	>>>	+	–

**einstellbarer Wert

5.2.4 Max motor speed calibration

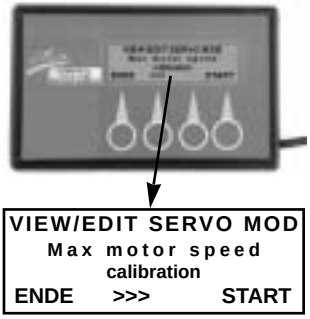
Dieser Parameter nimmt die Einstellung der Elektronik auf die max. erreichbare Lenkgeschwindigkeit des Lenkservomotors vor.

Die Einstellung erfolgt nach dem Auslösen (START) der Funktion automatisch.
Sie ist werksseitig vorgenommen, eine Einstellung ist nicht erforderlich.

ACHTUNG: Unfallgefahr
Die Aktivierung dieser Einstellung führt zum automatischen Einlenken der Räder.

Einstellung:
Sollte eine Calibration erforderlich sein, so muß der betroffene Elektro-Rollstuhl mit einer Prüflast belastet werden.
Prüflast = 140 kg

Programmparameter: Max motor speed calibration



5.2.5 Restrictorplate calibration

Dieser Parameter gleicht den Lenkservomotor an die Fahrhebelkulisse an.
Das bewirkt, daß der maximale Fahrhebelausschlag nach Rechts und Links vom Lenkservomotor exakt in die maximale Lenkbewegung umgesetzt wird.

Der Abgleich ist werksseitig vorgenommen, eine Einstellung ist nicht erforderlich.

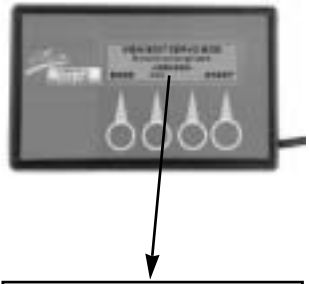
Durch Anwählen der “START”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Kalibration des Fahrhebels.

Befehlsfolge:

Trace Joystick	=	Joystick rotierend entlang der Kulisse bewegen
SAVE	=	Ablauf nach Beendigung durch Drücken der SAVE-Taste sichern.
ENDE	=	Bewirkt den Abbruch der Option ohne Sicherung.

Kulisse = mechanische Begrenzung der Fahrhebelbewegungen

Programmparameter: Restrictorplate



VIEW/EDIT SERVO MOD		
Restrictorplate calibration		
ENDE	>>>	START

Untermenue:

RESTRICTORPLATE CALIB.	
Trace Joystick outline	
ENDE	SAVE

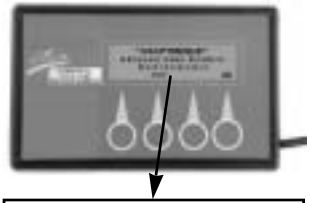
Trace Joystick: (Joystick rotieren)

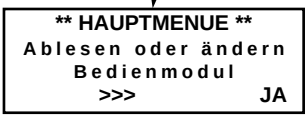
5.3 Hauptmenue-Anzeige (Techniker Modus): “Bedienmodul”

Der in der “HAUPTMENUE”-Anzeige des Techniker Modus erscheinende Begriff Bedienmodul erlaubt den Eingriff in die Elektronik des Fahrpultes.

Durch Anwählen der “JA”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Veränderung folgender Parameter.

Hauptmenue-Anzeige: Bedienmodul





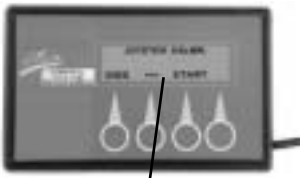
5.3.1 Joystick Kalibration

Bei der Kalibration des Joysticks werden die Stellungen der Fahrtrichtungen des Fahrhebels in die Elektronik einprogrammiert.

Die Kalibration ist nur nach dem Austausch des Fahrhebels erforderlich.

Durch Anwählen der “START”-Anweisung gelangen Sie in das Untermenue zur Kalibration des Fahrhebels.

Programmparameter: Joystick Kalibration



Befehlsfolge:

Joystick rotieren	=	Joystick rotierend entlang der Kulisse bewegen
Neutral	=	Joystick in Mittelstellung (Neutral) bringen
STOP	=	Ablauf nach Beendigung durch Drücken der STOP-Taste bestätigen/sichern.
ENDE	=	Bewirkt den Abbruch der Option ohne Sicherung.

Kulisse = mechanische Begrenzung der Fahrhebelbewegungen

Untermenue:

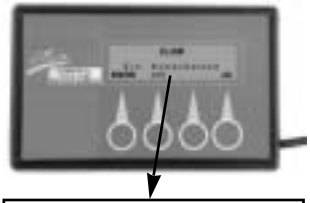
Joystick rotieren:

5.3.2 CLAM: Ein. Ausschalten?

Programmparameter: CLAM

Dieser Parameter bewirkt die Aktivierung oder Deaktivierung des Licht-/Verstellungs-Moduls (Combined Lighting + Actuator Module).

Die Veränderung dieser Einstellung wird bei der Nach- oder Abrüstung der Lichtanlage, bzw. von elektrischen Verstellungen erforderlich.



Einstellung:

Ein = bei montiertem Licht-/Verstellungs-Modul

Aus = wenn kein Licht-/Verstellungs-Modul montiert ist

CLAM

Ein. Ausschalten?

ENDE >>> JA

oder:

CLAM

Aus. Einschalten?

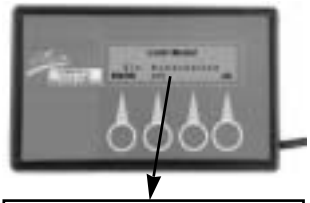
ENDE >>> JA

5.3.3 LICHT MODUL: Ein. Ausschalten?

Programmparameter: LICHT MODUL

Dieser Parameter bewirkt die Aktivierung oder Deaktivierung des Licht-Moduls (Lighting Module).

Die Veränderung dieser Einstellung wird bei der Nach- oder Abrüstung der Lichtanlage erforderlich.



Einstellung:

Ein = bei montiertem Licht-Modul (12V/24V)

Aus = wenn kein Lichtmodul montiert ist

LICHT MODUL

Aus. Einschalten?

ENDE >>> JA

oder:

LICHT MODUL

Ein. Ausschalten?

ENDE >>> JA

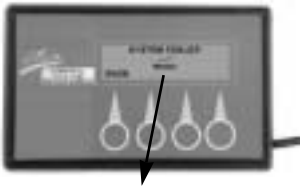
6.0 Fehlertest

Nach der Inbetriebnahme des Programmiergerätes führt dieses automatisch einen Fehlertest durch.
Liegt eine Fehlfunktion im ACS-System vor, wird die Nummer des System Fehlers angezeigt.
Die angezeigte Fehlernummer entspricht dem Fehlercode des Fahrpultes.

Beispiel:
Fehlernummer 1 = Blinkcode 1 x blinken

Eine Liste der Fehlercodes finden Sie im Anhang.

Fehlermeldung



SYSTEM FEHLER
....*
Modul
ENDE

oder:

SYSTEM FEHLER
....*
Zubehör
ENDE

*Fehlernummer

7.0 Bedienung

7.1 Funktion der Tastensymbole

ENDE = Eingabe abbrechen und in das Hauptmenue zurückgehen.

>>> = Durch die Menuepunkte blättern.

JA = Vom Hauptmenue in ein Untermenue umschalten.

\+ – = Einstellwert erhöhen (+) / absenken (–).

TAUSCH = Verstellparameter umtauschen.

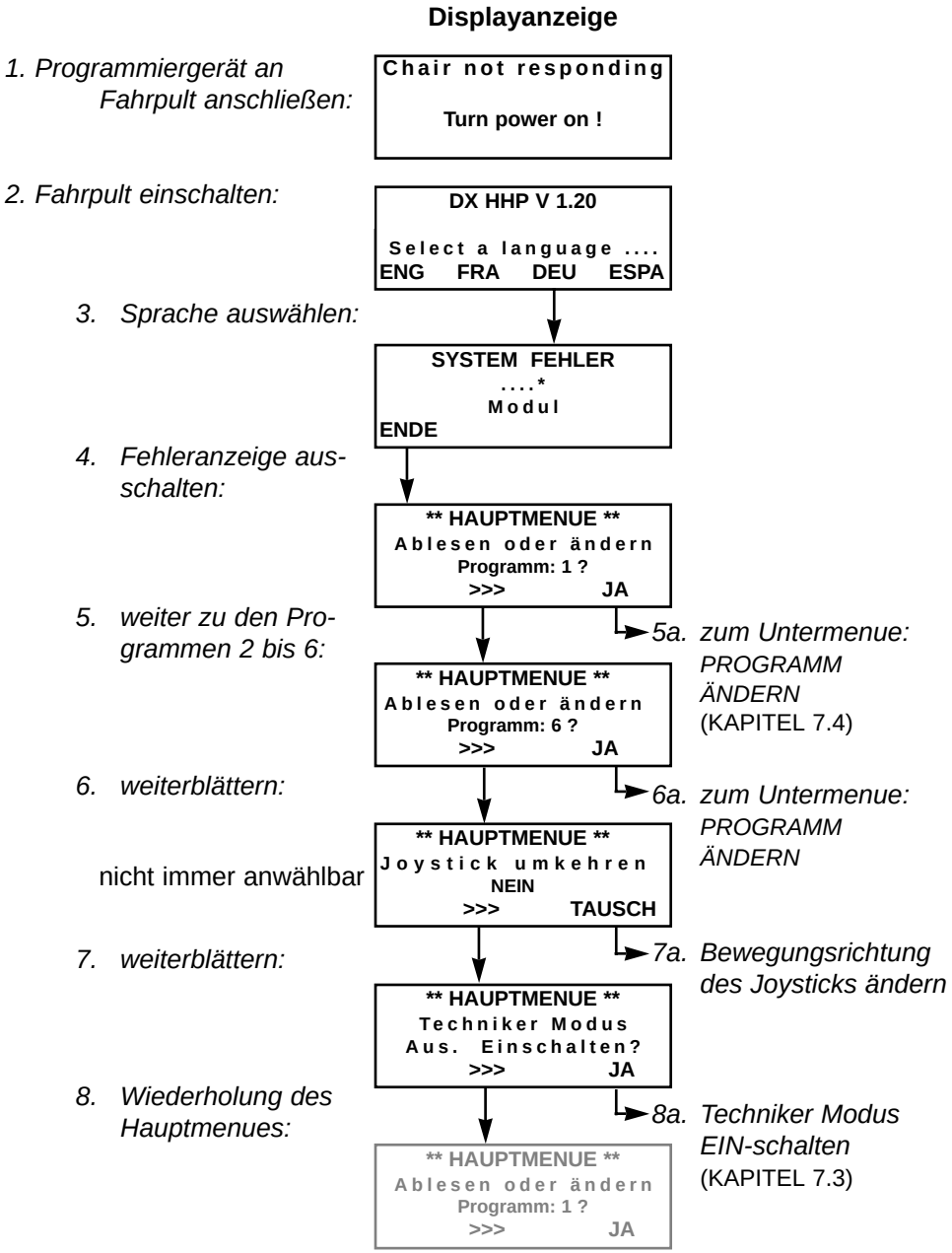
← → = Richtungsbezogene Verstellwerte verändern.
Verstellrichtung nach links (←)/ nach rechts (→)

START = Startet ein Untermenue welches der Justierung dient und Bewegungen auslöst bzw. erforderlich macht.

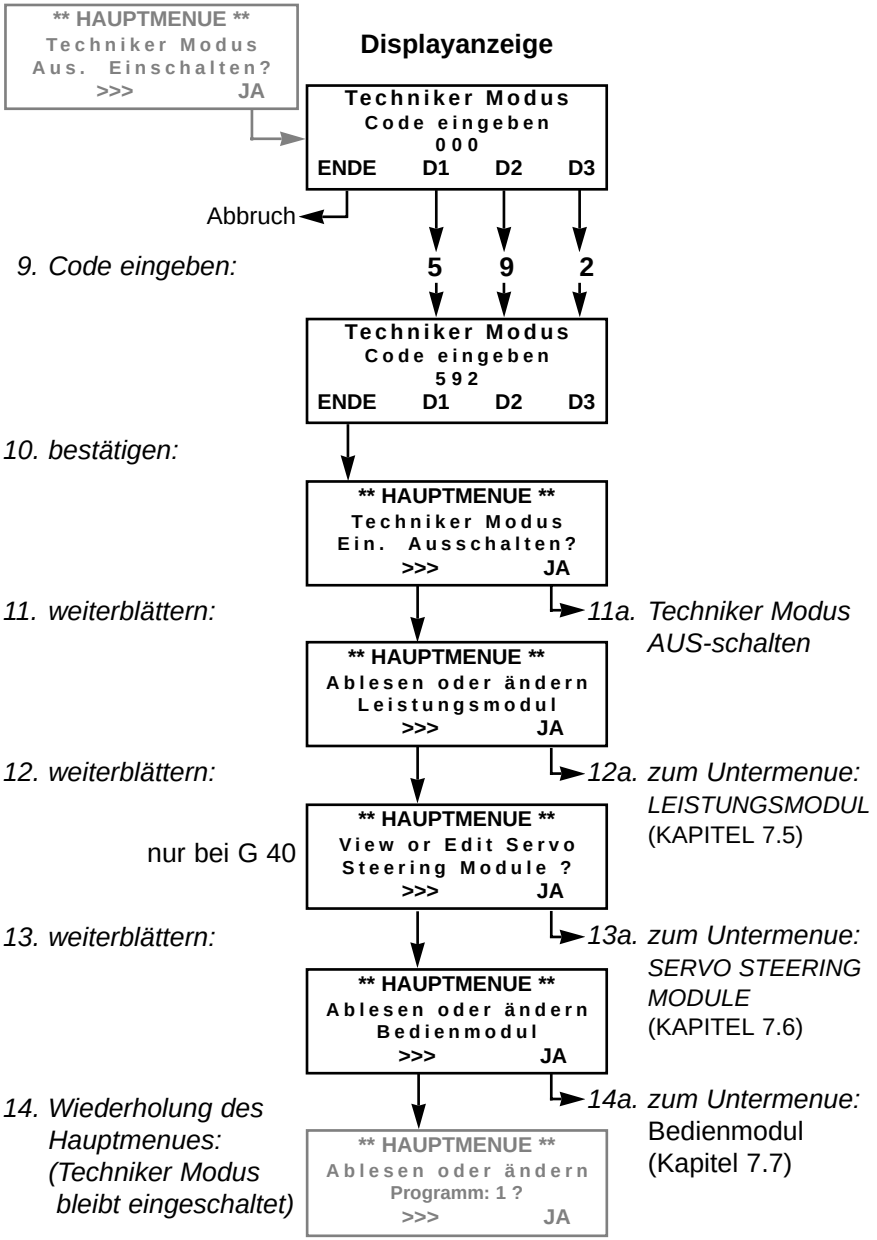
SAVE = Dient zur Sicherung eingelesener Daten.

STOP = Dient zur Sicherung einer Ablauffolge bei gleichzeitigem Rückschritt in ein Obermenue.

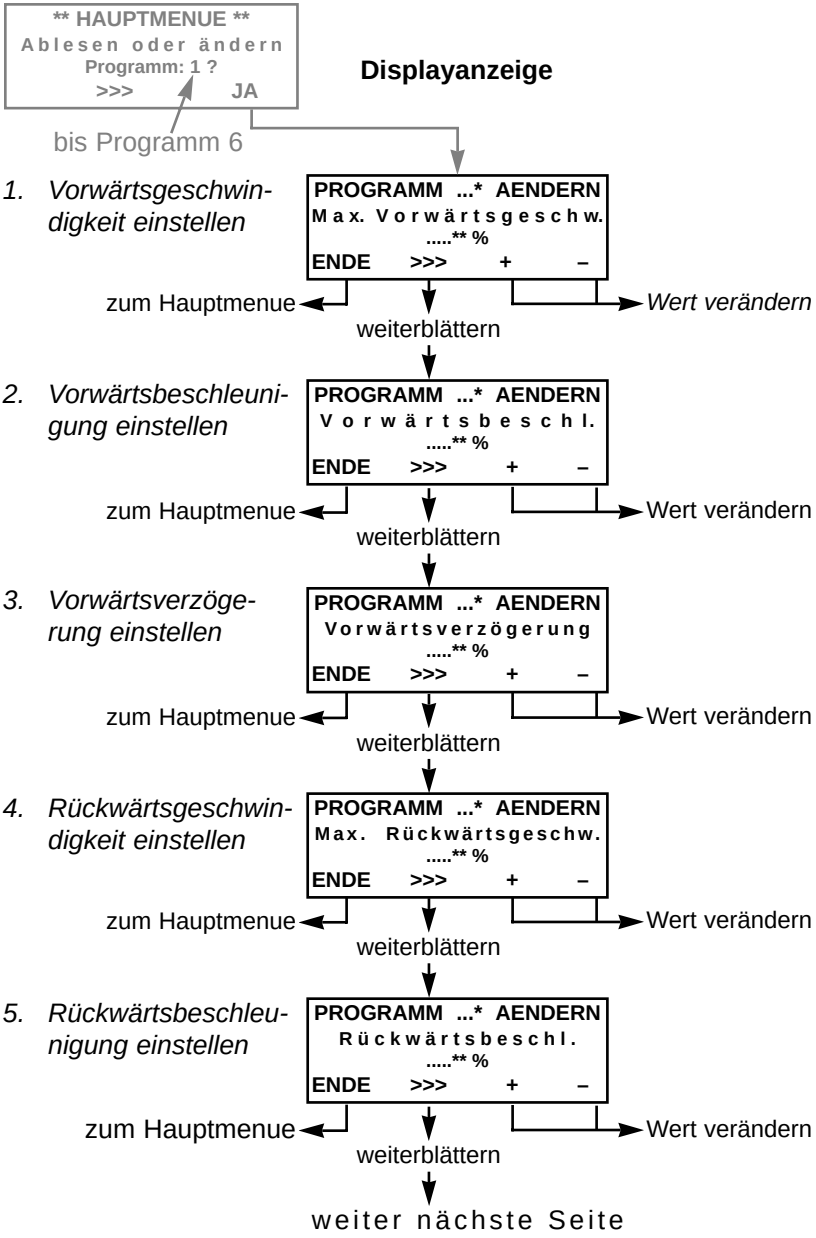
7.2 Bedienung im Hauptmenue



7.3 Bedienung im Hauptmenue “Techniker Modus”

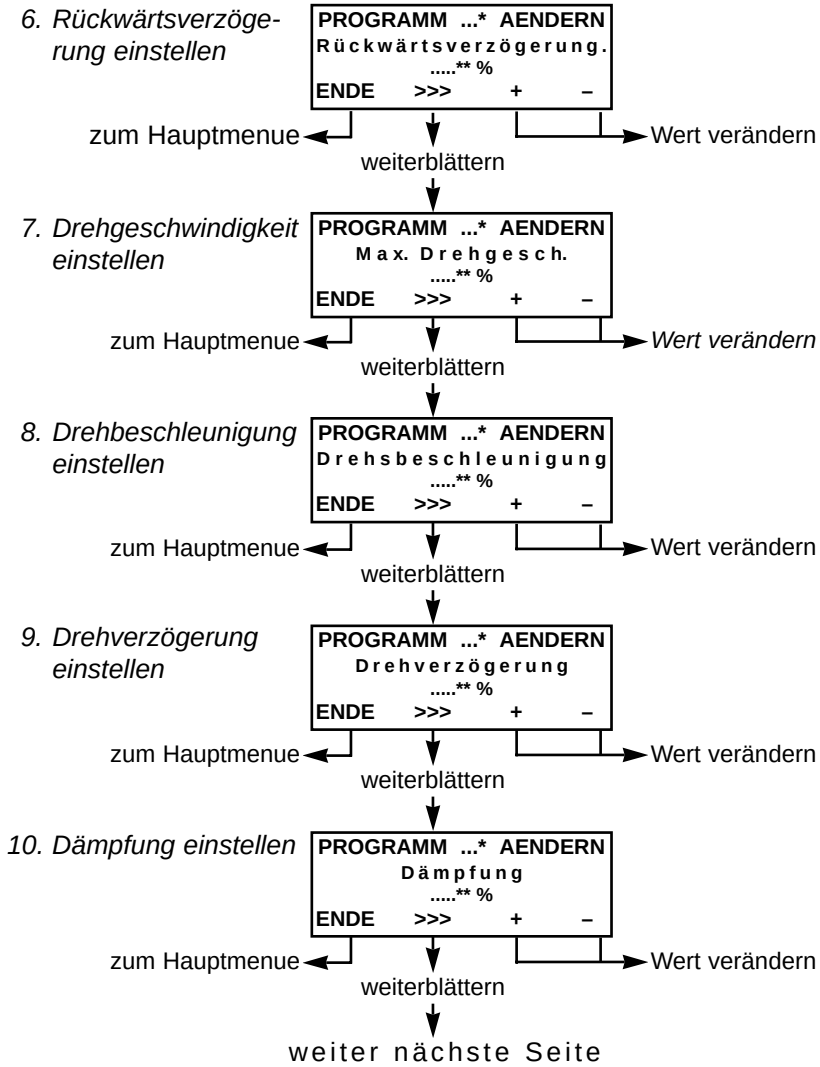


7.4 Bedienung im Untermenue “Programm ..... aendern”



F o r t s e t z u n g

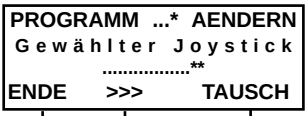
Displayanzeige



F o r t s e t z u n g

Displayanzeige

11. gewählter Joystick



zum Hauptmenue ← | ↓ weiterblättern | → Angabe vertauschen

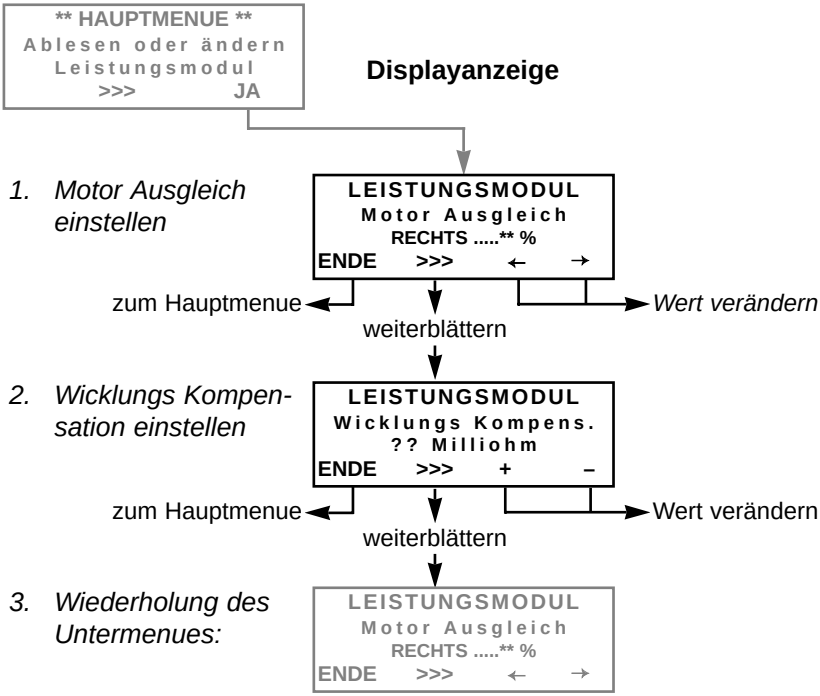
12. Joystick umkehren

nicht immer anwählbar

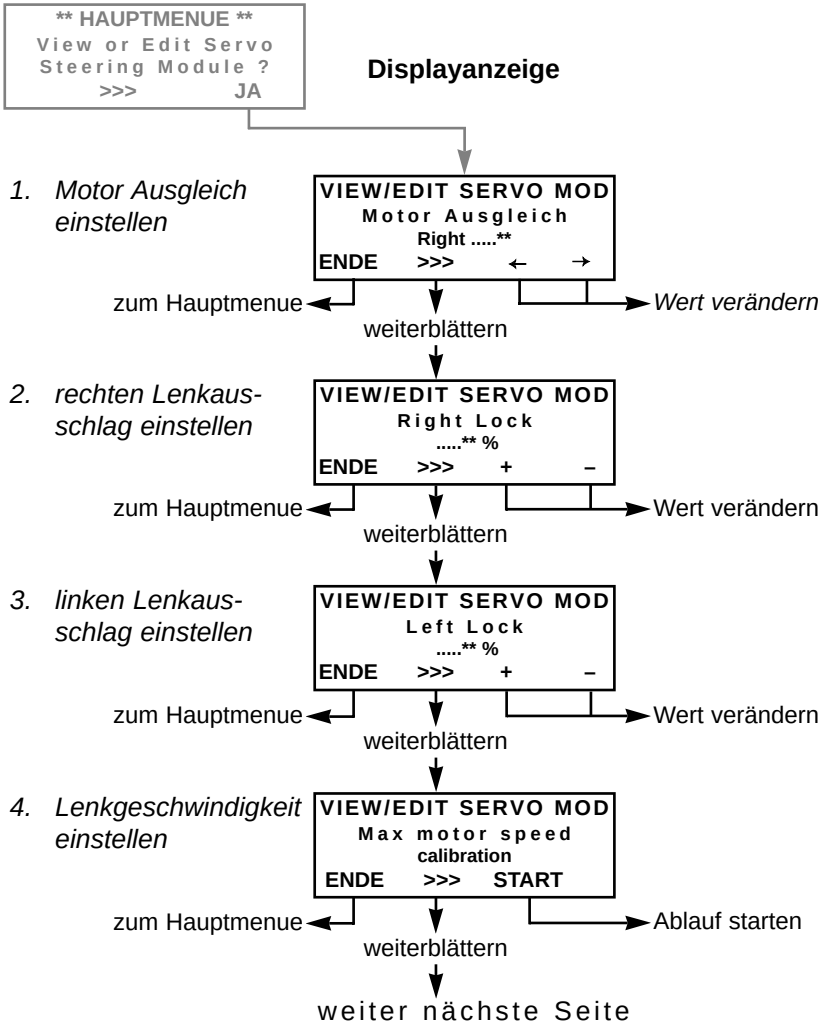
zum Hauptmenue ← | ↓ weiterblättern | → Angabe vertauschen

13. Wiederholung des Untermenues:

7.5 Bedienung im Untermenue “Leistungsmodul” des Techniker Modus



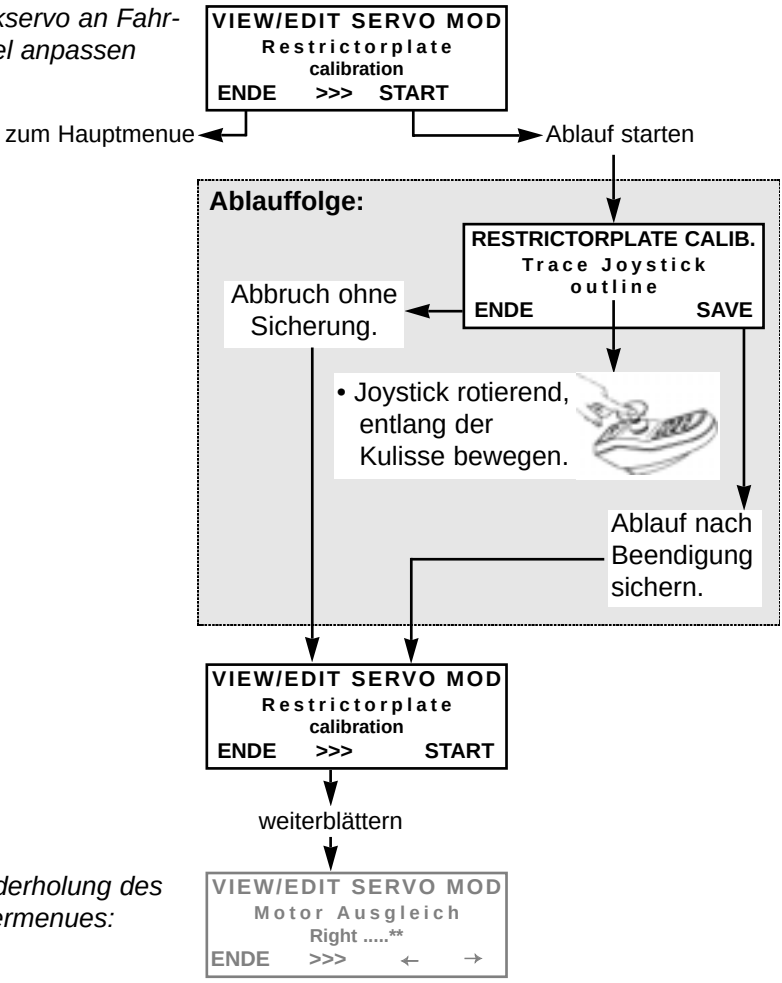
7.6 Bedienung im Untermenue “Servo Steering module” des Techniker Modus



F o r t s e t z u n g :

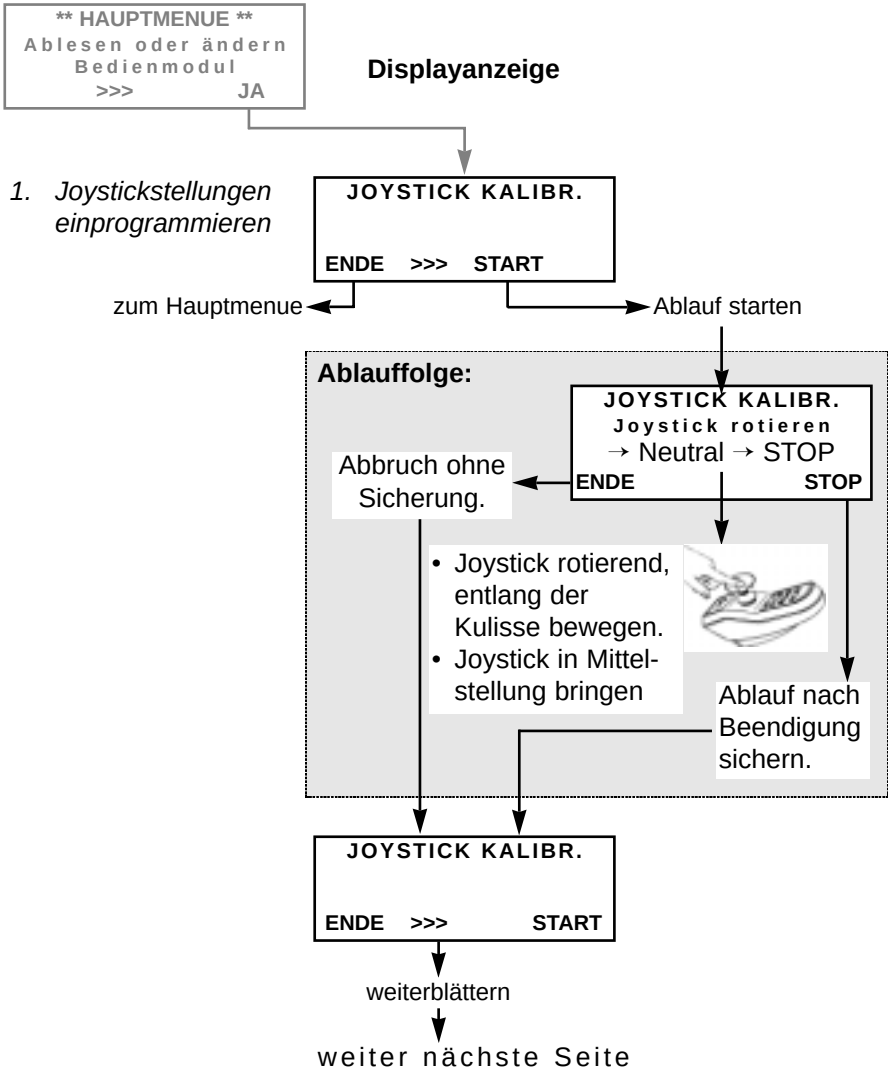
Displayanzeige

5. *Lenkservo an Fahrhebel anpassen*



6. *Wiederholung des Untermenues:*

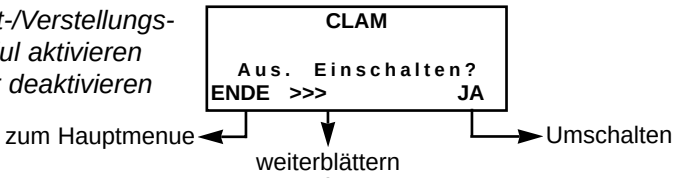
7.7 Bedienung im Untermenue “Bedienmodul” des Techniker Modus



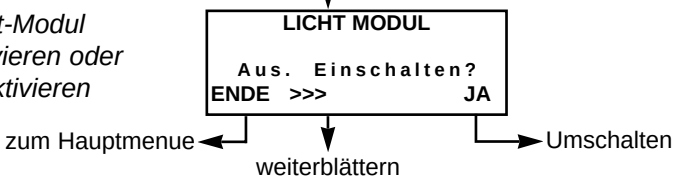
F o r t s e t z u n g :

Displayanzeige

2. *Licht-/Verstellungs-Modul aktivieren oder deaktivieren*



3. *Licht-Modul aktivieren oder deaktivieren*



4. *Wiederholung des Untermenues:*

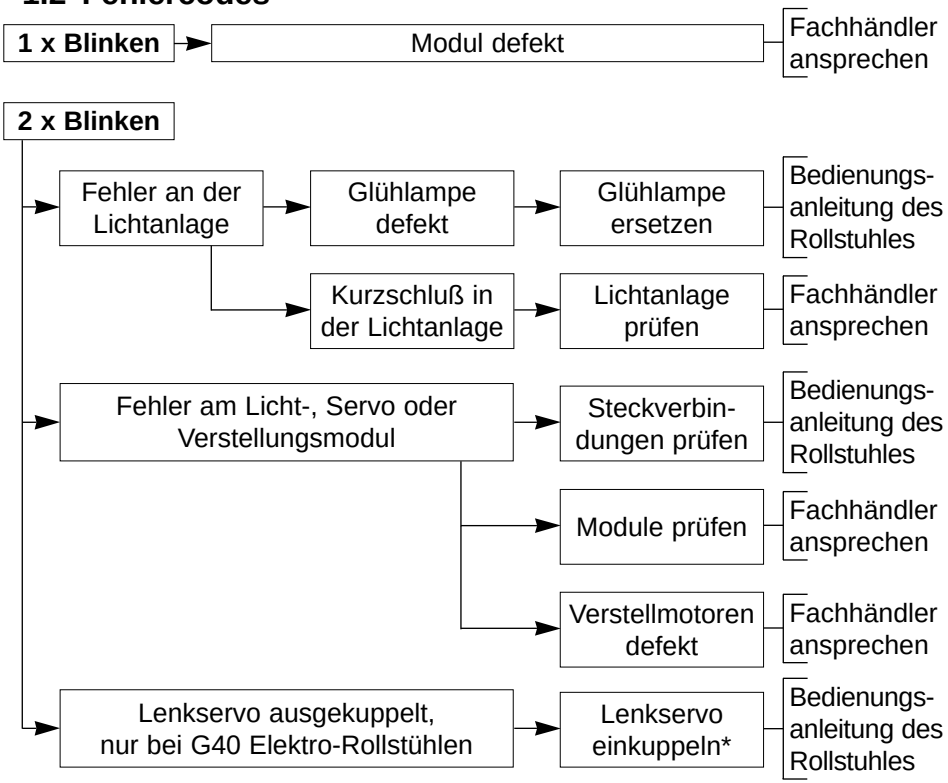
Anhang

1.1 Reinigung des Programmiergerätes

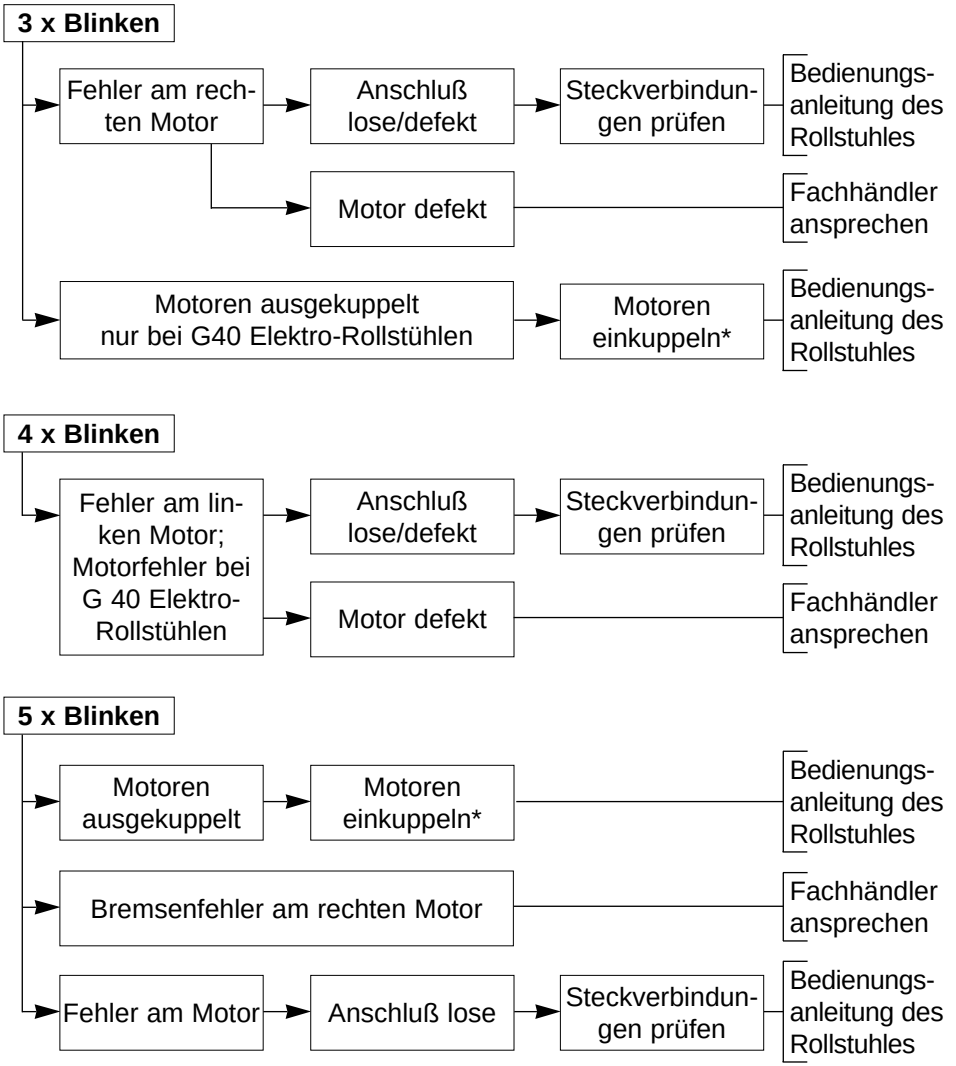
Beachten Sie bei der Reinigung des Programmiergerätes folgende Punkte:

- Das Programmiergerät nur mit feuchtem Tuch und sanften Reinigern säubern.
- Verwenden Sie zum Reinigen nur scheuermittelfreie Reiniger.
- Setzen Sie das Programmiergerät keiner direkten Wassereinstrahlung aus.
- Tauchen Sie das Programmiergerät nicht in Wasser.

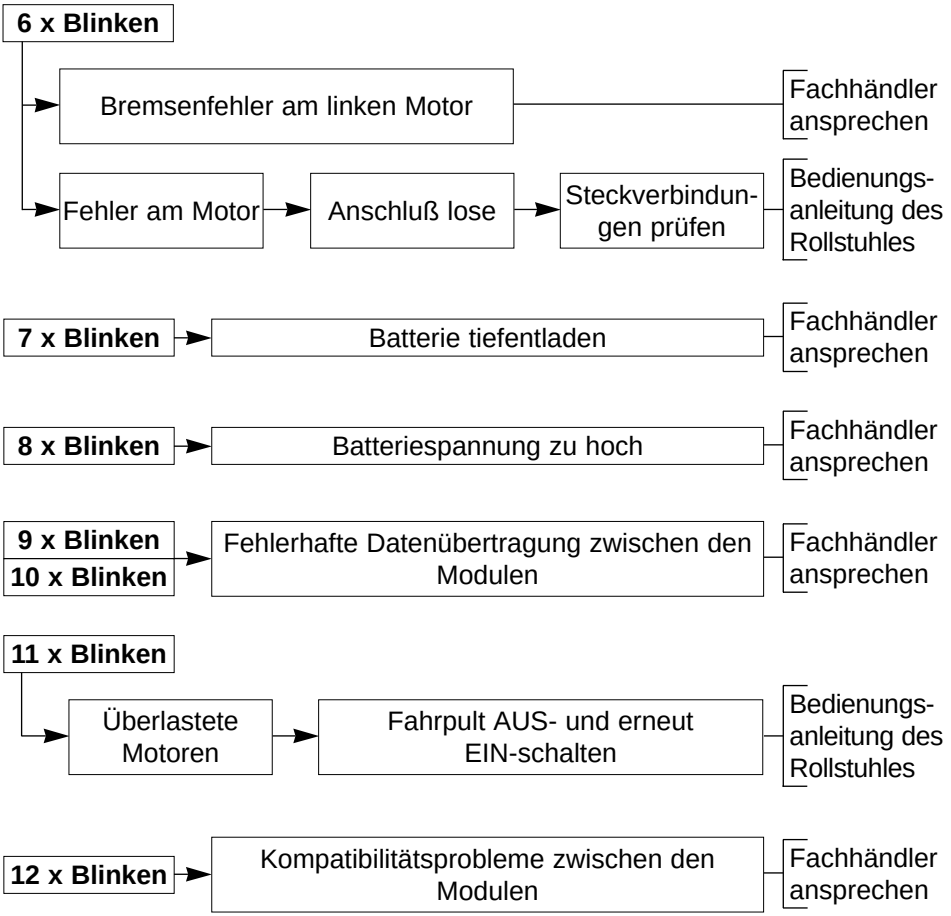
1.2 Fehlercodes



* Blinkcode durch Aus- und erneutes Einschalten deaktivieren.



* Blinkcode durch Aus- und erneutes Einschalten deaktivieren.



* Blinkcode durch Aus- und erneutes Einschalten deaktivieren.